За рулем

9 • 1983



50 ЛЕТ НАЗАД, В СЕНТЯБРЕ 1933 ГОДА ФИНИШИРОВАЛ ЛЕГЕНДАРНЫЙ КАРАКУМСКИЙ ПРОБЕГ, ОЗНАМЕНОВАВШИЙ УВЕРЕННОЕ СТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТСКОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ. ТАМ, ГДЕ ПОЛВЕКА НАЗАД С ТРУДОМ ПРОДВИГАЛИСЬ МАШИНЫ УЧАСТНИКОВ ПРОБЕГА, СЕГОДНЯ ВЫРОСЛИ ГОРОДА, ИДЕТ ДОБЫЧА ГАЗА И НЕФТИ, ПРОЛОЖЕНЫ КАНАЛЫ, ОЖИВИВШИЕ ЗЕМЛЮ









ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Фотографии корреспондента «За рулем» В. КНЯЗЕВА, сделанные на полях Сахновщинского района и в местной автошколе оборонного Общества, комментирует председатель харьковского обкома ДОСААФ М. ВАНЮКОВ.



УЧИТ ДОСААФ – ЭКЗАМЕНУЕТ ПОЛЕ













Особое внимание уделять подготовке кадров массовых технических профессий для сельского хозяйства... как реальному вкладу оборонного Общества в реализацию Продовольственной программы СССР.

Из резолюции IX Всесоюзного съезда ДОСААФ

Первым делом хотел бы привлечь внимание читателей к верхнему левому снимку. Это знатный механизатор колхоза «Большевик» Сахновщинского района Харьковской области, кавалер орденов Ленина и Октябрьской Революции Евгений Афанасьевич Занка. В свое время Евгений Афанасьевич окончил досаафовские механизаторские курсы. Рядом с ним работает его сын Леонид — выпускник сахновщинской автошколы ДОСААФ. Он старается перенять у отца опыт, сноровку, так же самоотверженно трудится и любит технику. И теперь можно говорить еще об одной хлеборобской династии, каких на Харьковщине не счесть.

Сахновщинская автомобильная... Сотни ее питомцев стали шоферами, трактористами, комбайнерами, преуспевают на колхозных и совхозных землях, многие уже отслужили в армии и, вернувшись в родные края, по-ударному трудятся на полях и фермах. Фотокадры внизу слева отражают частицу жизни школьного коллектива, который возглавляет опытный, знающий дело руководитель Владимир Петрович Губарь. Глубоко вникает в учебный процесс, помогает коллективу школы председатель сахновщинского райкома Общества Т. Хлевецкая, делегат IX Всесоюзного съезда ДОСААФ. Вот четверка лучших мастеров практического вождения — В. Гагуненко, Н. Сердюк, А. Павлий, В. Игнатенко. Все они выпускники этой же школы. В классе устройства и эксплуатации автомобилей занятие ведет заместитель начальника автошколы Ю. Ячменев. Ребята, которых вы видите в кузове учебного автомобиля (вверху справа), — будущие военные водители, сыновья и внуки ветеранов войны и труда.

Другие фотографии сделаны на полях колхозов «Пятилетка» и «Большевик», успешно выполняющих Продовольственную программу партии. Есть в их успехах и доля досаафовских учебных организаций, готовящих механизаторские кадры для села.

Наряду с сахновщинской активно ведут механизаторский всеобуч балаклейская, купянская автомобильные, изюмская техническая, другие школы, сельские районные спортивно-технические клубы ДОСААФ. А в летнюю страду работники наших школ и клубов садятся за руль автомобиля, за рычаги трактора, встают к штурвалу комбайна. Они и на уборке и вывозке урожая зерновых, крупяных, подсолнечника, овощей, на сенокосе, на доставке кормов.

Гудят на полях моторы. Золотом переливается зерно в натруженных ладонях земледельца. Нескончаемым потоком везут автомобили убранный урожай в народные закрома. И мы гордимся, что за штурвалом комбайна, за рычагами трактора, за рулем автомобиля — сотни и сотни молодых патриотов, выпускников досаафовских школ, клубов, курсов.

К 50-летию Каракумского пробега

ПРЕОДОЛЕНИЕ ПУСТЫНИ

Полвека назад, 6 июля 1933 года от главного входа ЦПКиО имени Горького в Москве стартовал автомобильный пробег Москва—Каракумы—Москва. Двадцать три автомобиля ушли в небывалый по сложности и протяженности маршрут. И спустя 86 дней, 30 сентября в полном составе финишировали в Москве, оставив позади 9500 километров пути, из которых только 432 имели твердое покрытие.

Чтобы в полной мере оценить значение Каракумского пробега, — а его по праву именовали и знаменитым, и небывалым, и историческим, — надо вернуться в то незабываемое время.

В конце 1931 года был реконструирован, а по существу заново рожден бывший АМО, ставший заводом имени Сталина. В 1932 году вступил в строй и начал производство грузовиков автогигант на Волге — горьковский завод. А в начале 1933 года с его конвейера стали сходить и серийные советские легковые автомобили.

Выпуск машин рос день ото дня. Если в 1931 году он составлял около 350 штук в месяц, то к январю 1932-го страна получала ежемесячно уже около тысячи автомобилей. А в августе 1933 года было сделано 4800. СССР уверенно выходил на одно из ведущих мест в Европе по производству этого вида продукции.

Показать всему миру, что советская автомобильная промышленность существует на деле, что она выпускает машины, способные справляться с самыми сложными условиями эксплуатации, на равных конкурировать с автомобилями известнейших мировых фирм — такая задача была поставлена перед участниками Каракумского пробега. И они с честью оправдали доверие партии и народа.

О том, как это было, «За рулем» рассказал тогда своим читателям в серии разнообразных материалов. Сегодня мы предлагаем вернуться к этим страницам.

Автопробег в Кара-Кум

6 июля будет дан старт советским машинам, идущим в Каракумский пробег. Этот пробег по длине маршрута, разнообразию климатических и дорожных условий, по общественно-политическому и научному значению является выдающимся из всех пробегов, какие знает мировая история автомобилестроения...

ЗР, 1933, № 13

Машины АМО и ГАЗ работают безупречно

Перед всесоюзным испытательным автопробегом Москва—Кара-Кум—Москва была поставлена задача «испытания в различных климатических и дорожных условиях работы советского автомобиля, электрооборудования, авторезины и воздухоочистителей разных систем». В период подготовки к пробегу было развернуто широкое соцсоревнование между рабочим и инженерно-техническим персоналом заводов-поставщиков, научно-исследовательских институтов, московских авторемонтных заводов и дорожников по всей трассе пробега, чтобы изготовить лучшие детали и механизмы, чтобы всемерно содействовать успеху пробега.

Испытание во время пробега проводится в шести направлениях: 1) прочность, надежность конструкций, выносливость машины; 2) проходимость дорог, состояние их, скорость и учет средних скоростей; 3) расход топлива, смазки, а также испытание воздушных очистителей и фильтров; 4) качество электрооборудования машины; 5) качество синтетического каучука и каучука тау-сагыз; контроль давления в шине и износа покрышек; 6) влияние конструкции управления и посадки водителя на утомляемость.

Социалистическая автомобильная промышленность и смежные ей отрасли сдают экзамен на аттестат зрелости...

ЗР, 1933, № 16

Машины в преддверии пустыни

«Первый этап грандиознейшего автомобильного пробега пройден» — телеграфировали 2 августа корреспонденты — участники автопробега Москва—Кара-Кум—Москва из Ташкента.

Позади остались 3950 км пути, пройденного через Московскую область, Горьковский край, Чувашию, Казахстан.

По протяжению и разнообразию дорожных и климатических условий первый этап явился несомненно чрезвычайно трудным и по сути дела большим самостоятельным пробегом. Особенно трудным участком был путь от Иргиза до Аральского моря через пески Малых Кара-Кумов.

Первый большой этап позволяет подвести и первые — предварительные — итоги того, как вели себя в пробеге машины от Москвы до Ташкента.

Серийные советские машины показали свои высокие качества. Они обладают большой проходимостью, выносливостью и прочностью. К машинам завода им. Сталина можно предъявить лишь одно требование: при работе в южных районах их нужно оборудовать более емкими радиаторами для быстрого охлаждения воды. Хуже работали импортные трехоски: они чаще портились и застревали в пути... После шестидневного отдыха в Ташкенте колонна автомашин вышла в Ура-Тюбе... Этот участок будет памятен колонне по обилию пыли. Тончайшая «лессовая» пыль покрывает дороги Средней Азии, причем слой ее достигает местами 20 см толщины. Машины шли в непроницаемых тучах пыли. Временами было трудно дышать, так как поднятая машинами пыль настолько легка, что при отсутствии ветра часами висит в раскаленном воздухе. Путешествие по таким дорогам без пылеочистителей сокращает... срок службы машин в четыре раза, ибо «лессовая» пыль содержит большое количество кремния. Попав в цилиндры и смешавшись с маслом, пыль действует на металл, как наждак...

Осталась позади Старая Бухара. Машины идут на Чарджуй. Тяжелый путь, в особенности между Каракулем и Фарабом. Он оказался не менее трудным, нежели барханы Малых Кара-Кумов. Машины двигались по мелким сыпучим пескам, видевшим до сих пор только ишаков да верблюдов.

Чтобы дойти до Фараба, командор распорядился пустить в ход прорезиненные ленты длиной в 25 метров. По разостланным лентам шли тяжелые машины. Чтобы освободить от

За нашу Советскую Родину!

За рулем

9 ● Сентябрь ● 1983

Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал Всесоюзного ордена Ленина и ордена Красного Знамени добровольного общества содействия армии, авиации и флоту

Издается с 1928 года









К Каракумскому пробегу было приковано внимание всей страны. На пути следования колонны повсюду проходили митинги, на которых трудящиеся докладывали об успехах в дорожном строительстве и становлении промышленности. Фото справа вверху показывает такую встречу в Ташкенте. Одновременно и участники пробега проводили большую работу, фиксируя на кинопленке не только будни экспедиции, но и окружающую действительность. Главная роль отводилась тут кинооператорам Э. Тиссе и Р. Кармену (фото слева в центре).

На верхнем левом снимке показан момент испытания новых отечественных шин — «сверхбаллонов» в барханных песках под Красноводском.

А два нижних фото посвящены самому дорогому в пустыне — воде. На левом снимке проводники

Батырбек Шукатов уточняет путь к колодцу. На правом — заправка системы охлаждения автомобилей.
Фото М. Пексона и В. Кинеловского

На первой странице обложки фото в центре (В. Кинеловского) показывает, каким трудом давался участникам того легендарного пробега каждый километр пустыни. Остальные (В. Князева и А. Блохина) запечатлели моменты автоэкспедиции «Москва—Каракумы—Москва» 1977 года, организованной «За рулем» и Волжским автозаводом.

песка буксующие колеса, людям пришлось пускать в ход лопаты, доски и чаще всего... руки. Борьба с песками продолжалась всю ночь. Машины с большим усилием шли на первой и второй скоростях. Сверхбаллоны еще раз показали на этом трудном участке свое преимущество: они не только легко и свободно преодолевали тяжелые места, но машина с сверхбаллонами даже буксировала машину № 5, обутую в нормальные узкие шины.

Этот путь явился одной из самых тяжелых проб стандартной советской машины. Проба кончилась победой: все машины прошли участок Кзыл-Кумов. За 10 часов машины покрыли только 18 км, но и это — победа...

ЗР, 1933, № 17

Автомобиль победил пустыню!

...Здесь пустыню можно сравнить с морем. Так же медленно, как суша, пропадает последняя полоска Хорезмского оазиса. Дальше всего был виден красный флаг на высокой мачте.

У большинства людей представление о пустыне связано с обязательными песками. Но в пустыне есть грунты страшнее песков. Об этом стоит рассказать.

Первые десятки километров машины с хорошей скоростью шли по глиняным такырам.

Начались лессовые почвы. Это заметили не сразу. Сначала провалились в яму передние колеса одной из «амовок». Идущая следом машина решила объехать яму: взяла немного влево и провалилась в другую невидимую яму.

В ямы различной глубины, совершенно незаметные на поверхности грунта, начали проваливаться все машины. Пришлось ехать на легком газу, тормозя машины на всех подозрительных местах. Ход колонны замедлился. Попутный ветер гнал поднятую машинами пыль, еще более осложняя движение. Это было хорошим испытанием крепости рессор и подрессорников наших машин. И на этот раз обошлось без аварий...

Был уже вечер. Машины с колоссальным трудом пробивались в песках метр за метром. В ход были пущены все имеющиеся вездеходные приспособления. Здесь фигурировала и веревочная лестница, и резиновая дорожка, и просто саксаул.

Вторые тяжелые пески колонна встретила, выйдя из колодца Дахлы. Здесь расстояние в три километра тяжелые машины шли около 20 часов. В ход были пущены все имеющиеся приспособления. И все-таки основной «движущей силой» были люди...

ЗР, 1933, № 19

Ко всем работникам автодорожного транспорта

Открытое письмо участников Каракумского автопробега.

Дорогие товарищи!

Пройдя 9213 км по маршруту Москва—Горький—Самара—Ташкент—пустыня Кара-Кум—Красноводск—Тифлис—Харьков—Воронеж—Тула, мы завтра прибываем в красную столицу Советского Союза — Москву...

Испытывая доверенные нам партией и правительством машины на шоссе и профилированных американках, на разбитом сельском проселке и ухабистых грунтовых дорогах, на вязком солончаке и сыпучих барханных песках, в дождь, непогоду и сильнейшую жару, мы убедились, что советская стандартная машина по своим конструктивным и эксплуатационным качествам ни в чем не уступает лучшим образцам заграничной автомобильной продукции...

ЗР, 1933, № 20

Из приветствия руководителей партии и правительства участникам каракумского пробега

...Горячо приветствуем мастеров исторического автопробега. Своей упорной и героической работой участники автопробега доказали высокое качество советских водителей, стандартных советских автомашин и покрышек, проложили новые пути советскому автомобилю...

ЗР, 1933, № 20

Полвека минуло с тех пор, как были написаны эти строки. На обновленной советской земле поднялись новые города, разлились рукотворные моря, зазеленели поля. И новые автогиганты, какие не представлялись даже в мечтах энтузиастам 30-х годов, появились на карте Родины. В Средней Азии автомобиль стал таким же привычным, как во всех других районах страны. И тысячи, десятки тысяч машин бегут сегодня по дорогам, проложенным в тех местах, где прежде видели «только ишаков да верблюдов».

Но подвиг участников того Каракумского пробега, впервые бросивших вызов пустыне и одолевших ее на серийных советских автомобилях, вошел ярчайшей страницей в историю отечественной автомобилизации и всегда будет жить в нашей памяти, как высокий пример мужества и верного служения долгу.

В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОСААФ

ВОКРУГ ТРЕНАЖЕРА

Об этих устройствах, призванных повысить эффективность, качество обучения водителей, о том, насколько они нужны, написано и сказано немало. И все-таки «тренажерная тема» не теряет своей актуальности. Прежде всего потому, что, в сущности, нет пока в наших автошколах и спортивно-технических клубах отечественных тренажеров, которые полностью отвечали бы сегодняшним требованиям, — надежных, эффективных и экономичных. Экономичных как в изготовлении, так и в работе.

Возьмем, к примеру, групповой четырехместный автотренажер АТ-1А, который проходил не так давно приемочные испытания (установочная серия). Над этим своим детищем харьковское конструкторско-технологическое бюро ЦК ДОСААФ СССР — головная организация по разработке образцов технических средств обучения — трудилось ни много ни мало почти шесть лет начиная с 1977 года. Более 230 тысяч рублей было израсходовано только на проектирование и изготовление образцов. И что же? По целому ряду параметров АТ-1А оказался далек от требований технического задания, его расчетная цена (32 тысячи рублей, а после некоторых изменений она пересчитывается на 28 тысяч) намного превысила первоначально установленную предельную цену (20 тысяч рублей). Ныне выпускаемый АТ-01, кстати, не отличающийся надежностью и эффективностью, стоит дешевле — 16 тысяч рублей, но и его автошколы приобретают без особой охоты, а для СТК он почти недоступен.

Неудивительно, что начальники автошкол и СТК с большей надеждой говорят о другом тренажере, создаваемом на киевском опытно-экспериментальном заводе «УкрпромДОСААФ», — обходится он учебной организации до 12 тысяч рублей, сравнительно прост по устройству, отвечает главным требованиям подготовки водителей. Все это говорит о его преимуществах перед тренажером АТ-1А. Впрочем, мы сравним эти тренажеры позже, а пока посмотрим, чем, кроме цены, не устраивает АТ-1А.

При создании новой техники неизбежны определенные издержки, возможны первоначальные просчеты — это понятно. Но в АТ-1А заложены такие недостатки, которые, мягко говоря, недопустимы, тем более в установочной серии.

Совершенно согласен с работниками ХКТБ, которые считают, что простота только тогда эффективна, когда несет с собой технически грамотные решения, обеспечивающие стабильную работоспособность во всех предусмотренных режимах, в том числе и в экстремальных. Как же выглядит с этой точки зрения АТ-1А?

Вот выдержки из приложения к протоколу испытаний.

«1.1. Согласование применения покупных изделий произведено не полностью... В документацию заложен ряд комплектующих, снятых с производства или не выпускаемых серийно...

1.4... Завышен уровень шума стартера... Пуск двигателя с выключенным сцеплением считается ошибкой... Имеется возможность переключения передач при включенном сцеплении и полностью нажатой педали управления дросселем... Троганье с места требует значительного перемещения педали управления дросселем, и увеличен ее полный ход по сравнению с базовой моделью. Запаздывает троганье модели местности. Недостаточна устойчивость модели местности при малых радиусах поворота... После выполнения команды «Начать движение» на первой передаче и выключения указателя поворота сразу же следует команда «Остановить автомобиль»...

1.5. Низкие прочностные характеристики узла педалей...»

Это далеко не все, что запечатлено в протоколе. Не надо быть особым специалистом автодела, чтобы увидеть, мягко говоря, неприемлемость некоторых из упомянутых технических решений. Порой просто диву даешься. Так, конструкторы считают пуск двигателя с выключенным сцеплением грубой ошибкой. Это значит, что обучаемый должен включать стартер, не выжимая педали сцепления. То есть рекомендуется учить будущих водителей тому, что на реальном автомобиле просто недопустимо! Кто же не знает, что при пуске двигателя с выключенным сцеплением стартер потребляет меньшую мощность, что увеличивается срок службы аккумуляторной батареи, а также в любом случае исключена возможность произвольного или резкого троганья автомобиля с места.

Словом, конструкторы АТ-1А ставят будущего водителя в такую ситуацию, когда он на тренажере научится одному, а потом заново будет переучиваться на реальном автомобиле.

Думается, совершенно справедливо решение не пускать АТ-1А в производство без дополнительных доработок и испытаний. Делая столь категоричный вывод, мы вовсе не хотим зачеркнуть труд большого коллектива, стремление многих специалистов найти верные решения. И в харьковской конструкции есть ряд таких интересных решений, но этот «ряд» теряется в просчетах и недостатках, о которых сказано выше.

Среди аргументов, которые приводят в защиту своего тренажера главный инженер ХКТБ В. Белошалка и главный конструктор А. Лавриненко, есть и такой: надо улучшить обучение обслуживающего АТ-1А персонала в автошколах и СТК. Это-де полностью решит проблему безотказной работы тренажера. Конечно, автошколы и другие учебные организации ДОСААФ должны иметь и готовить специалистов по эксплуатации тренажеров. Но что они могут сделать с такими конструкторскими просчетами, как возможность закорачивания проводников печатных плат, с неудачной конструкцией ламподержателя в пульте обучающего (что ведет к замыканию ламелей при установке ламп), с непрочностью узла педалей и т. д.

Очевидно, создатели этого тренажера были далеки от реальной жизни учебных организаций (для которых, собственно говоря, работали).

Что же должен «уметь» тренажер? В самой сжатой форме я сформулировал бы его обязанности так: он должен при сравнительной простоте конструкции обеспечивать с технической точки зрения геометрическое, динамическое и информационное подобие автомобиля. Смысл психологических требований главным образом в том, чтобы обеспечить идентичность обучения на тренажере и на автомобиле. Навыки, которые формируются с помощью тренажера, должны соответствовать реальным навыкам водителя. С точки зрения методики тренировочные действия обучаемого должны постепенно приближаться к условиям реальной езды на автомобиле с последовательным формированием навыков от простых (работа с органами управления) к более сложным (оценка дорожной обстановки и принятие решения). АТ-1А этим условиям удовлетворяет далеко не полностью.

Что же, так и останутся теперь без автотренажеров учебные организации ДОСААФ? Нет, выход есть. Опытно-экспериментальный завод «Укрпром-ДОСААФ» в Киеве разработал модель тренажера АТ-1М, которая сравнительно проста по устройству, надежна в эксплуатации, отвечает главным требованиям подготовки водителей. Цена ее приемлема — 12 тысяч рублей. Правда, эта модель тоже пока не свободна от недостатков, но приемочная комиссия ЦК ДОСААФ СССР в ноябре 1982 года предложила после доработки начать серийное производство этого тренажера под индексом АТ-01М. Кроме более доступной цены, о которой я упомянул, АТ-01М отличается от АТ-1А и АТ-01 меньшими материалоемкостью и трудоемкостью в изготовлении в сочетании с вполне удовлетворительными методическими возможностями.

Приведу и другие аргументы в пользу киевской модели. Она содержит в восемь раз (!) меньше радиоэлементов, чем АТ-1А, рассчитана на среднюю квалификацию мастера производственного обучения. Масса одного рабочего места у нее почти вдвое ниже, чем у АТ-1А и АТ-01. Киевский тренажер компактен, обладает еще таким ощутимым преимуществом, как возможность использовать в качестве экрана стены класса.

Надо сказать, что и в ХКТБ, и на киевском ОЭЗ работает немало грамотных инженеров и техников. Им, думается, по плечу создание простого, надежного и перспективного автотренажера, в котором нуждаются автошколы и СТК.

В. ОСЫКО,
полковник-инженер запаса

От редакции. Когда этот номер находился в производстве, нам сообщили, что в соответствии с решением, принятым руководством ЦК ДОСААФ СССР, тренажеры АТ-01 и АТ-1А сняты с производства. А тренажер АТ-01М принят в серию.

Дорогие товарищи! Не однажды читал я в журнале рассказы о военных водителях, о мужестве и бесстрашии фронтовых шоферов, их вкладе в дело победы над врагом. И каждый такой рассказ рождал желание самому поделиться воспоминаниями. Наконец осмелился. Посылаю рассказ об одном из эпизодов, который навсегда останется в моей памяти.

РЕЙС С БОМБАМИ

Это было в сорок втором году. Хоть враг и почувствовал уже мощь наших ударов, хоть и потерпел жестокое поражение под Москвой, но был еще очень силен, особенно в воздухе, где имел ощутимое превосходство в самолетах. Наши летчики нередко вступали в бой с превосходящим противником, но их действия по ряду объективных причин еще не давали ощутимых результатов.

В то время мне не было еще семнадцати лет, и я не подлежал призыву в армию. Однако уже служил вольнонаемным в батальоне аэродромного обслуживания, исполняя сразу две основные обязанности — киномеханика и шофера, да еще и третью — помогал всем, кому нужна была помощь.

Наш полк пикирующих бомбардировщиков Пе-2 воевал геройски. Базируясь на примитивном полевом аэродроме в каких-то тридцати километрах от переднего края, он непрерывно участвовал в штурмовках, наносил мощные удары по атакующим порядкам врага, уничтожая танковые колонны на подходе к линии фронта, и тем существенно помогал обороняющемуся Воронежу.

Но снабжение отставало. Особенно не хватало бомб. Они ценились дороже хлеба. Доставляли же их за сотни километров на старых немощных машинах. И на всем этом длинном пути шоферов подстерегали фашистские стервятники. В одном из таких рейсов за бомбами и случилась эта история.

Ехали мы вдвоем — я и степенный пожилой шофер Тарасенко. Его мобилизовали в первые дни войны вместе с полуторкой ГАЗ—АА, на которой он работал. Проехал на ней Тарасенко все горькие дороги отступления, попадал несчетное число раз под бомбежки. Но всегда выкручивался, всегда умудрялся восстанавливать машину, и за это на аэродроме его глубоко уважали. Я же ехал с ним как стажер, прежде я такие длинные рейсы не посылали ни разу.

Летом, известно, ночи короткие, заря с зарей сходятся. Хотелось нам затемно вернуться на аэродром, жали «на всю железку», но пятнадцать стокилограммовых бомб были, видно, пределом для нашей машины, и она не больно-то лихо бежала.

Рассвет стал нас обгонять. Устав бороться со сном, а шоферы никогда не высыпались, Тарасенко остановил машину и передал мне руль.

— Давай, покрути маленько, — сказал он, — а я вздремну. Совсем глаза слипаются. Поглядывай за небом. Тут «мессера» шастают, пилотки с голов сдувают. Ежели что — сразу буди.

Он отвалился в угол кабины и мгновенно уснул.

Сначала у меня все шло хорошо. Легко и ровно гудел мотор, послушно бежала под колеса дорога. Все больше голубело небо. И утро вставало такое тихое и радостное, что просто не верилось в плохое. Я даже тихонько стал напевать.

Неожиданно машину настойчиво потянуло в сторону. При всем своем крошечном опыте я все же сообразил: колесо спустило (шоферских баек уже успел всяких наслушаться). Пришлось остановиться.

— Что? Где? — сразу же проснулся Тарасенко. Вылез из кабины, пнул сапогом сплюснутый баллон и начал меня «чистить» так, будто я один был во всем виноват...

— Черти тебя угораздили поймать тот гвоздь. И встать-то толком не мог — торчишь тут, как вошь на лысине. И хоть бы тучка какая на небе — нет же, как на зло...

Действительно, хуже того места сыскать было трудно. Мы остановились среди степи на пригорочке и видны были за десяток километров со всех сторон. А «мессеры», по расчетам Тарасенко, должны были вот-вот появиться.

Так оно и случилось. Едва успели мы сменить колесо, как от горизонта отделились два крестика и стали быстро приближаться, на глазах превращаясь в самолеты. Они летели вдоль дороги на небольшой высоте, и Тарасенко сразу определил: свободные охотники. В то время они частенько почти безнаказанно рыскали таким манером по нашим тылам и много причиняли бед.

— Ложись! Воздух! — по привычке крикнул Тарасенко, хотя мы еще до того плюхнулись в канаву.

Однако самолеты, к нашему удивлению, бомбить нас не стали и улетели дальше.

— Ишь, сволочи, мы их не устраиваем, — почему-то рассердился Тарасенко. — Кого-то покрупнее ищут. А если бы я кузов ветками не забросал после погрузки, наверное, так бы мы не отделались.

Он быстро пустил двигатель, и мы помчались к черневшему километрах в двух впереди лесочку, зная, что «мессеры» в любую минуту могут вернуться.

Они действительно вернулись. Но мы к тому времени хорошо замаскировались на опушке, чувствовали себя почти в безопасности и с усмешкой посматривали на самолеты.

В этот момент на тот злополучный пригорок, где еще недавно «загорали» мы, выскочил ЗИС. Шофер гнал быстро, но, похоже, самолетов не видел. А они уже заходили сзади для атаки. На наших глазах фашисты снизились еще больше и, догнав машину, ударили из пулеметов. Грузовик вильнул, пошел зигзагами, не сбавляя скорости, прямо к нашей опушке, а от его кузова потянулся негустой еще пока дымок.

— Зажгли, гады! — тихо сказал мой товарищ.

Между тем фашисты снова развернулись и пошли по кругу, похоже, наблюдая за тем, как разгорается подожженная ими машина.

ЗИС продолжал мчать к лесу, прямо к нам.

Первым нашелся Тарасенко.

— Стой! Куда? — закричал он, размахивая руками. — Отворачивай! Рванет ведь, — и, не договорив, бросился грузовику навстречу.

В это время ЗИС наскочил на пенек, круто развернулся, еще немного проехал и, ткнувшись в дерево, остановился в нескольких метрах от нашей машины.

Тарасенко рванул дверцу кабины.

— Ты что, сдурел? — закричал он. — Тут бомбы... — и осекся. Шофер ЗИСа медленно-медленно начал клониться, и Тарасенко пришлось подхватить его и оттащить в сторону. Но помощь была уже не нужна — солдат был мертв.

А ЗИС разгорался все больше. Огонь лизал борта, языки его прыгали по лежащим в кузове ящикам. И при одном взгляде на эти ящики у меня похолодело под ложечкой.

— Мины! — крикнул я. — Берегись!

Тарасенко тоже узнал упаковку. Но он, видно, думал как-то по-другому, не так, как я. Несколько секунд он взвешивал что-то, прикидывал, лихорадочная работа мысли обострила его лицо, обесцветила кожу. Потом он почему-то сорвал пилотку, швырнул ее на землю, выругался так, как только может ругаться солдат, поднимаясь в атаку, и прыгнул в кабину ЗИСа.

Мотор взвыл, машина дернулась назад, потом вперед и, делая крутую петлю, помчалась, набирая ход, в поле.

Ожившый ЗИС привлек внимание фашистов, «мессеры» пошли на новый разворот для атаки.

— Прыгай! — орал я — Прыгай, Тарасенко! Прыгай же!

Он будто услышал меня, комком вывалился из машины — я успел заметить, что гимнастерка на нем горела, — и тут тяжело дрогнула земля и высоко в небо полетели комья глины и куски грузовика. В лицо мне ударило горячим воздухом, сбило с ног...

Когда я поднялся, в ушах еще звенело, чуть подташнивало. «Мессеров» не было. В поле чадили остатки машины.

Пошатываясь, преодолевая слабость и тошноту, я поплелся на поиски Тарасенко.

Он лежал в старой воронке (только позже я понял, что бывалый солдат даже ее в тот момент увидел и учел). Лежал ничком, без движения. И в первую минуту мне подумалось, что он мертв. Когда же я перевернул его на спину и приподнял голову, он открыл глаза.

— Ну вот и пронесло, — пробормотал Тарасенко. — А ты говоришь.

Пока мы ехали до аэродрома, Тарасенко несколько раз терял сознание. А когда приходил в себя, каждый раз просил:

— Ты, Сашка, это... не распространяйся. Не трепись..

С тем я и увез его в санбат. И больше никогда уже не встречал.

Хотя глубоко убежден: солдат этот дожил до Победы. Не мог не дожить.

А. ВЕРХОДАНОВ,
участник Великой Отечественной войны, кавалер ордена Славы III степени
г. Астрахань

СЕРВИС

НЕ ХУЖЕ НОВЫХ

Об организации промышленного ремонта деталей и узлов

Два ведущих автомобильных завода, производящих легковые автомобили, — ВАЗ и АЗЛК налаживают работу по восстановлению изношенных деталей, узлов и агрегатов «жигулей» и «москвичей». Наш корреспондент Б. СИНЕЛЬНИКОВ побывал на обоих предприятиях и рассказывает о том, что уже сделано и какие задачи, имеющие большое народнохозяйственное и социальное значение, еще предстоит решить в ближайшие годы.

Волжский автозавод первым приступил к восстановлению изношенных деталей. И, поскольку основу парка личных автомобилей в нашей стране составляют «жигули», именно ВАЗу предстоит выполнить бо́льшую часть плана по освоению промышленного ремонта, намеченного на ближайшие пять лет.

— Мы должны построить четыре завода, которые будут восстанавливать двигатели и крупные автомобильные агрегаты, — говорит заместитель генерального директора ВАЗа **Р. КИСЛЮК**. — Два из них вступят в строй уже в 1985 году. Остальные должны дать первую продукцию в 1987 году. Однако, не дожидаясь завершения этих крупных строек, уже начали по отработанной технологии восстанавливать детали и узлы некоторые наши спецавтоцентры (САЦ). На ряде крупных предприятий «АвтоВАЗтехобслуживание» для выполнения этой работы организуются специальные цехи и участки.

Каждого владельца «Жигулей», конечно, интересует, что представляет собой после заводского ремонта двигатель, коробка передач, редуктор заднего моста, другие агрегаты, узлы, детали: они должны отвечать техническим условиям, которые практически не отличаются от требований, предъявляемых к новым. Да и по внешнему виду их будет трудно различить. И самое главное: восстановленные агрегаты могут проработать не меньше вновь изготовленных.

Судите сами. Каждая деталь после ремонта обладает теми же свойствами, что и новая, так как проходит те же окончательные операции. Разница лишь в исходной заготовке, что практически не сказывается на качестве. Разумеется, при сборке узлов будут использовать и новые детали взамен не подлежащих восстановлению. В это число входят все прокладки, изделия из резины, подшипники, крепеж и т. п. Каждый готовый агрегат после испытаний получит паспорт.

Из рассказа заместителя генерального директора становится понятным, что заводу предстоит освоить новое, большого размаха дело. Очевидно, к нему будут подключены и заводы-смежники, входящие в объединение «АвтоВАЗ», и другие предприятия? В разговор вступает заместитель директора «АвтоВАЗтехобслуживания» **А. ЕВСТИГНЕЕВ:**

— Производство восстановленных агрегатов — иначе работу такого масштаба не назовешь — будет базироваться на индустриальных, передовых методах. Мы изучаем опыт иностранных фирм, с одной из которых будем сотрудничать при строительстве первого ремонтного завода в Жигулевске. Здесь специальное оборудование, материалы и технология. Цель, которую мы ставим, — добиться в 1987 году выпуска на строящихся заводах 400 тысяч двигателей и сотен тысяч других агрегатов, узлов и деталей, ничем не уступающих новым.

Кроме того, уже в будущем году наши САЦ обязаны отремонтировать 50 тысяч моторов, а в 1987 году довести их количество до 140 тысяч в год. Одновременно будут выпускать восстановленные детали и узлы двадцати трех наименований.

К этой работе привлечены и наши смежники. В Димитровграде, например, будут восстанавливать карбюраторы и бензонасосы; заводы, изготовляющие приборы электрооборудования, отрабатывают технологию ремонта стартеров, генераторов, распределителей. Под их эгидой будут работать и участки на некоторых САЦ.

Нам известно, что в прошлом году на ВАЗе начали восстанавливать наиболее дефицитную деталь — распределительный вал. Нельзя ли поближе познакомиться с тем, как это делается, посмотреть готовые после ремонта валы? С А. Евстигнеевым мы посетили завод гаражного оборудования «АвтоВАЗтехобслуживания», где начала действовать специальная поточная линия.

Со станций обслуживания изношенные валы поступают на входной контроль, их промывают в ваннах и сушат. Удаляют из них заглушки и на токарном станке обновляют центры. Далее на шлифовальном станке обрабатывают по копиру кулачки, чтобы отчетливо были видны изношенные места, на которые надо наплавить сталь. Эту операцию делают на полуавтоматических сварочных агрегатах в среде углекислого газа. Образовавшиеся от сильного нагрева внутренние напряжения снимают с вала отпуском в печи. Далее все идет как при изготовлении новых деталей в основном производстве. Готовый вал выглядит как новый, если не считать специальной маркировки. Из ста штук, поступающих на восстановление, таких получается 80—85. Остальные выбраковывают на входном контроле и при изготовлении.

Очень просто и интересно восстанавливают здесь рычаги привода клапанов. Их подгибают в приспособлении на прессе, затем шлифуют и азотируют. В результате все рабочие поверхности приобретают требуемые размеры и твердость. Если к этому добавить, что одновременно на станке обрабатывают около сотни рычагов, можно представить, как высокоэффективен такой метод.

— Конечно, технология, которую мы выбираем для восстановления деталей, — говорит **Р. КИСЛЮК**, — должна быть высокопроизводительна. Иначе мы не сможем удовлетворить все более возрастающие потребности в ремонте автомобилей. Но вот любопытный момент: пока нам с трудом удается найти общий язык с автолюбителями. Да-да, с тем самым владельцем машины, который прежде всего заинтересован в том, чтобы получить от нас помощь — отремонтировать неисправный автомобиль. Многие из них не хотят сдать, а точнее продать станции или спецавтоцентру изношенный вал, полуось, другие детали после замены их новыми. Как же нам создавать ремонтный фонд, чем питать производство?

Я вспоминаю письма читателей, где они жалуются редакции на требование СТО сдавать старые детали. Довод обычно один — они мне могут пригодиться. Рожден он, конечно, тем печальным обстоятельством, что автолюбитель при существующем дефиците опасается потерять единственный, хотя и сомнительный, шанс отремонтировать деталь в домашних условиях. Когда появится необходимость, ее можно кие достать». Такие предположения, как показывает жизнь, не сбываются. Находится нормальная замена, а изношенная «железка» сначала захламляет гараж, а потом и просто выбрасывается. Конечно, это не по-хозяйски. Да и вырученные за старые детали деньги — не пустяк. Ведь завод платит за них 30% от цены новой детали! Однако здесь следует сделать упрек и автосервису — с требованием сдать замененную деталь или узел не везде увязывают обязанность точно и скрупулезно рассчитаться с автолюбителем по действующему прейскуранту. А как отремонтированные детали будут продаваться автолюбителям?

— Цена восстановленных узлов и агрегатов, по которой они будут реализовываться населению, — ответил **Р. КИСЛЮК**, — составляет 70% от цены вновь изготовленных. Таким образом, автолюбитель, сдав старый, приобретает вполне надежный отремонтированный на заводе агрегат или узел, заплатив за него, в конечном счете, только 40% цены нового. К тому же с гарантией, составляющей, например, на двигатель двенадцать месяцев. Разве это не выгодно?

Хочу обратиться через журнал к автолюбителям с призывом активнее сдавать изношенные детали, узлы и агрегаты, перечни которых с закупочными ценами вывешены на наших САЦ и СТО. Разумеется, предприятия не могут покупать те из них, которые из-за механических повреждений или чрезмерного износа непригодны к восстановлению. Надеюсь, мы, производственники, и потребители найдем общий язык к обоюдной пользе.

Возвратясь из Тольятти, я побывал на московском АЗЛК. Здесь тоже дела не стоят на месте.

— Мы строим завод в городе Валуйки Белгородской области, — рассказал заместитель генерального директора **В. ПЕСЧАНОВ**. — Там будут восстанавливать узлы и агрегаты «москвичей». Разработаны технология и оснастка. Наши САЦ в Москве, Киеве, Минске и некоторых других городах приступили к восстановлению ряда деталей и узлов.

В филиале АЗЛК в Кинешме уже в этом году начнет действовать большой цех, в программа которого промышленный ремонт узлов передней подвески и тормозной системы. Кроме механически обработанных деталей, мы планируем ремонтировать панельные — передние крылья и крышу, входящие в разряд дефицитных. Крыло, например, разделено на семь участков, для замены каждого из которых штампуется своеобразная заплата. Поврежденный участок крыла вырезают, а на его место приваривают новый. После отделки крыло выглядит не хуже нового.

Перед нами стоят те же проблемы, что перед ВАЗом, одна из главных — создание ремонтного фонда. Полагаем, что владельцы машин, убедившись в высоком качестве восстановленных деталей, будут без сожаления сдавать изношенные.

Заводу предстоит решить вопрос о предприятиях, эксплуатирующих «москвичи». Они поглощают немалую долю запасных частей, но не обязаны сдавать отслужившие детали. Да и расценок для них не существует. Надеемся, Госплан и Госкомцен помогут навести порядок в этом деле.

Познакомившись с ходом выполнения заданий по восстановлению изношенных деталей, узлов и агрегатов, веришь, что в ближайшие годы автолюбители смогут ремонтировать машины, используя недорогие, но вполне надежные запасные части.

ДОЛГОВЕЧНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Износ двигателя внутреннего сгорания в значительной мере определяется абразивным истиранием стенок цилиндров. Естественно, долго может прослужить только тот двигатель, у которого трущиеся детали надежно защищены от проникновения в их зазоры атмосферной пыли. Поскольку основная ее масса попадает сюда с воздухом, к современным автомобильным воздушным фильтрам предъявляются очень высокие требования.

В настоящее время у нас в стране и за рубежом широко применяются сухие фильтры со сменными элементами из высокопористого картона. Такие, как устанавливают на легковых автомобилях «Жигули», «Москвич», ИЖ и «Волга» ГАЗ—3102, грузовых КамАЗ, БелАЗ, МАЗ и будут применять на всех новых моделях.

По сравнению с прежними инерционно-масляными, задерживавшими частицы пыли в масляной ванне и главным образом в металлической или капроновой путанке, смачиваемой маслом, у сухих фильтров ряд неоспоримых преимуществ. Прежде всего, они лучше очищают воздух. Из каждых 100 г пыли, попавших в фильтр с воздухом, в двигатель проникает 0,5—0,7 г, тогда как у инерционно-масляных при больших расходах воздуха — 2—3 г, а при уменьшении скорости воздушного потока, то есть когда двигатель работает на частичных нагрузках или на холостом ходу, — до 5—8 г. Для сухих картонных фильтрующих элементов характерна полная независимость этого соотношения от расхода воздуха. Они одинаково хорошо очищают его и при больших и при малых нагрузках. К тому же сухие фильтры отличаются незначительным гидравлическим сопротивлением потоку воздуха, большой пылеемкостью и работают при любых кренах автомобиля; у инерционно-масляных же при больших наклонах порой масло уносило в двигатель.

Сопротивление фильтра, как известно, влияет на мощность, развиваемую двигателем, а пылеемкостью определяется срок службы самого фильтра. Для применяемых на «жигулях» сухих фильтров характерно сопротивление (при наибольшем расходе воздуха — 160 м³/час) менее 0,135 кПа/140 мм вод. ст. и пылеемкость не менее 60 г. При нормальных условиях эксплуатации в средней полосе срок их службы намного превышает 10 тысяч километров, что дало возможность Волжскому автомобильному заводу в 1983 году установить пробег до замены фильтрующего элемента в 20 тысяч километров. Инерционно-масляные фильтры при большем гидравлическом сопротивлении имели в два-три раза меньшие сроки до обслуживания, требуя при этом расхода бензина на промывку и моторного масла для заправки.

Наглядным примером высокоэффективной работы сухих фильтрующих элементов на «жигулях» и «москвичах» является тот факт, что до 130—150 тысяч километров пробега редко какие двигатели нуждаются в замене поршневых колец. И все же в последние годы в связи с быстрым ростом парка легковых автомобилей, увеличением их годового пробега, со склонностью некоторых владельцев машин создавать «запасы» фильтрующих элементов и с отставанием роста мощностей по их производству от выпуска автомобилей возник дефицит сменных фильтрующих элементов для машин ВАЗ, АЗЛК и ИЖ.

Специалисты Центрального научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института совместно с коллегами из Министерства химической промышленности СССР разработали сухой фильтр нового типа — ФЭС-А (фильтрующий элемент сменный автомобильный). В нем применен новый материал из синтетических волокон — АФИМ, представляющий собой смесь вискозных, термопластичных и стеклянных волокон переменной пористости, которая уменьшается в направлении потока воздуха. Толщина фильтровальной шторы составляет 1,5 мм. Для увеличения пылеемкости и площади фильтрации материал гофрируется в многолучевую звезду, фильтрующая штора 3 (см. рисунок) заливается в пластизольные уплотняющие пояски 1, как и в старых элементах. Между поясками для увеличения жесткости ставятся перфорированные металлические обечайки 2. Предочистителя теперь нет, так как подбором определенных комбинаций волокон в новом фильтровальном материале удалось объединить предварительную и окончательную ступени очистки.

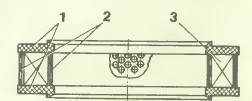
Новый элемент ФЭС-А прошел полуторалетние стендовые, дорожные и эксплуатационные испытания на многих десятках машин, получил одобрение Волжского автозавода.

Испытания на автомобилях ВАЗ моделей «2101», «2103», «2106» показали, что в условиях городского движения и загородных шоссе с твердым покрытием новый сменный элемент служит в течение 20 тысяч километров пробега.

После такого пробега у загрязненных элементов ФЭС-А сопротивление составляло 2,43—3,85 кПа, то есть приближалось к предельному (4,2 кПа). При стендовых испытаниях они пропускали 0,1—0,2 г пыли из 100 г (новый—0,4 г). Это свидетельствует о нормальной работе уплотнений и фильтрующей шторы, то есть об эффективной фильтрации воздуха и надежной защите двигателей.

Новые сменные фильтрующие элементы ФЭС-А для автомобилей ВАЗ, АЗЛК и ИЖ освоены в производстве во втором квартале 1983 года (в дополнение к ныне выпускаемым хорошо знакомым вам из пористого картона) и начали поступать в розничную продажу.

Б. ЕНУКИДЗЕ,
И. РУЗАЕВ,
инженеры



Конструкция ФЭС-А: 1 — уплотняющие пластизольные пояски; 2 — перфорированные металлические обечайки; 3 — фильтрующая штора.

НА КОНКУРС БД

Министерство внутренних дел и Госкомиздат СССР проводят I Всесоюзный конкурс на лучшие издания, пропагандирующие безопасность дорожного движения. Особое внимание будет уделено тем из них, что предназначены для детей и юношества. Цель конкурса — расширить выпуск, улучшить содержание, качество художественно-технического оформления, полиграфического исполнения этой печатной продукции, привлечь к работе новых авторов.

На конкурсе рассматриваются издания, выпущенные в 1982—1983 гг. по планам издательств и на заказных началах: книги, брошюры, буклеты, плакаты, открытки, памятки, листовки, календари. Они представляются в двух экземплярах в издательство «Транспорт» (107174, Москва, Басманный тупик, дом 6 А) с указанием адреса и расчетного счета издательства, типографии и управления (отдела) ГАИ МВД, УВД с пометкой «На конкурс БД».

В прилагаемой справке должны содержаться сведения об авторе, художнике, редакторе и работнике полиграфического предприятия, принимавших непосредственное участие в их создании.

Для победителей конкурса установлены денежные премии:

за книги и брошюры — две первых по 400, две вторых по 300 и две третьих по 200 рублей;

за буклеты и плакаты — две первых по 350, две вторых по 250 и две третьих по 200 рублей;

за открытки, памятки, листовки и календари — одна первая 250 одна вторая 200 и одна третья 150 рублей

Премии распределяются между автором, художником, редактором и работником полиграфического предприятия согласно решению жюри конкурса.

Срок представления изданий на конкурс с 1 октября по 31 декабря 1983 года.

Итоги конкурса будут рассмотрены жюри до 1 февраля 1984 года и опубликованы в печати.

Моральный климат дороги

И ТАКОЕ БЫВАЕТ

— Мам, поехали, а то опоздаем...

— Сейчас, сейчас, надо же проверить, все ли взяла. Так. «Права», талон, техпаспорт... Ну, пошли.

Мы выезжаем за кольцевую дорогу. Шоссе отличное. Еду в среднем ряду, чтоб не быстро и не слишком медленно. Середина — это спокойно. Алена недовольна — ей хочется побыстрей, чтоб не обгоняли. Ворчу, но уступаю дочери и сильнее нажимаю на педаль «газа». Вместо ожидаемого мощного ускорения, прижимающего к спинке сиденья, автомобиль внезапно будто утыкается в ватную стену: двигатель смолкает, мы стремительно теряем скорость.

Включаю третью передачу, пытаюсь завести мотор с ходу — не тут-то было. Принимаю вправо, подъезжаю к краю шоссе и пытаюсь проанализировать ситуацию. Указатель запаса бензина почти касается нуля. Знаю точно: он занижает. Однако достаю из багажника канистру и выливаю всю в бак. Потом открываю капот, подкачиваю топливо бензонасосом... Жик — завелась. Порядок — едем дальше. Километра через три опять. чих, чих. Машина начинает дергаться, мотор то выключается, то снова на короткий промежуток включается. Вижу указатель «Р» и заворачиваю на стояночную площадку.

Такое уже было — нет подачи бензина. Надо посмотреть, качает ли бензонасос. Открываю капот, снимаю выходной шланг от насоса.. здесь все в порядке. Дальше надо смотреть карбюратор.

Насколько я помню, чтобы добраться до него, надо снять воздушный фильтр. Это просто. Укладываю все винтики аккуратненько — упаси бог что-нибудь упадет... Алена сидит в салоне и читает, время от времени посматривая на меня.

Теперь надо снять крышку карбюратора. Вижу пять винтов — явно надо их отвернуть. Пробую поднять крышку, но ее что-то еще крепко держит. В чем же дело, что еще надо освободить?

Мелькает мысль: ведь я на стоянке, подъедет кто-нибудь, спрошу — подскажут, может быть, и помогут. А пока попытаюсь разобраться.

Подъехал «Москвич», не новый, но очень ухоженный. В машине двое — за рулем молодой мужчина в яркой рубашке и кожаном пиджаке. Рядом девушка — светлые волосы причесаны под Анжелу Дэвис, сильно подведенные глаза, но выглядит мило. Мужчина наклоняется, целует ее и выходит из машины. Вообще-то не очень уж яркое солнце, но он надевает темные очки и идет ко мне. Я нагибаю голову, почти касаюсь носом карбюратора.

Пока мужчина солидно приближается, обдумываю, как вежливо отказаться от его услуг. В машине его ждет девушка, они, может быть, спешат. Спрошу только, как снять крышку.

— Здравствуйте, — приветливо обращается ко мне мужчина. — Будьте добры, вы не знаете, как проехать на стрельбище «Динамо»? — Мужчина, как мне кажется, стыдливо отворачивается от открытого капота и смотрит в упор на меня.

— Извините, не знаю

— Простите.

Мужчина поворачивается на высоких каблуках и так же солидно возвращается к своей машине.

— А, черт! — восклицаю я про себя.— Ведь видел же, что не ладится у меня, что снят фильтр, в руках ключи и отвертка. Неужели хотя бы просто из вежливости не мог предложить помощь?

Хлопнула дверца «Москвича». Опять тихо. Я смотрю на Алену. Она с любопытством провожает глазами машину. Что она думает?

Как же все-таки снять крышку? Достаю из ящика инструкцию. Дело осложняется тем, что я не взяла очки. Держу книжку на большом расстоянии и пытаюсь разобрать текст. Обычное дело — подробно описано устройство карбюратора, его работа, но как разобрать — этого нет.

Опять подъехала машина. На этот раз «Волга» ГАЗ—24, почти белая. Новенькая, предельно чистая, очевидно, недавно из магазина. Выходит высокий худой мужчина средних лет, но очень седой. Держится прямо, светлый, ничуть не помятый пиджак спортивного покроя с накладными карманами и еще светлее безукоризненно отутюженные брюки. Выходя из машины, он еще зачем-то одергивает пиджак и поправляет очки. Ну, такого просить помочь просто неудобно. Но «сэр» направляется явно ко мне. Я не могу придумать, как отказаться от помощи. Мне заранее страшно неловко.

Снова вежливый вопрос:

— Не могли бы вы подсказать, как проехать на Троекуровское кладбище?

Сразу же возникло жестокое желание спросить: «А что, вас уже туда пригласили?» Но быстро решила, что получится некрасиво и в ответ могу услышать что-нибудь такое, что совсем не будет сочетаться с его внешностью. Ответила спокойно: нет, не слышала. «Волга» отъехала. Ну, кто следующий?

Вообще-то говоря, может быть, я слишком много хочу. Ведь могут же мужчины рассуждать и так: села за руль, так и справляйся сама. В таком случае — поехал на кладбище, так знай к нему дорогу.

Не успела я вполне успокоиться этим только что возникшим утешением, как подкатил «жигуленок». Открылась водительская дверца, и мужской голос резко окликнул меня:

— Девушка! — я оборачиваюсь... Вежливое: — Ах, простите! — За рулем военный, офицер. Какие-то звездочки, сколько их — не могу сосчитать, но явно больше двух.

— Вы не скажете, как проехать...

— Нет, не скажу! — резко отвечаю я и отворачиваюсь, демонстративно нагибаясь над мотором, лежа на крыле.

Ну, все. О помощи думать бесполезно. Что делать? Я оглядываюсь по сторонам и вдруг вижу указатель «МРЭО—ГАИ». Соображаю: там много машин, там инспектора, которые понимают в них толк. Там в крайнем случае можно и оставить машину до техпомощи. Но как туда добраться? Смотрю вдоль дороги и пытаюсь что-нибудь придумать. Мне кажется странным, что некоторые, проехав стоянку, выключают передачу. Вначале подумала, что они просто снижают скорость перед постом ГАИ. Но потом дошло: дорога идет под уклон. Ура!

— Алена, вылезай, толкать будем! — кричу я дочери.

. . . . . .

— А ну, друзья, поможем женщинам! — нам навстречу со стороны ГАИ быстро идет молодой человек в милицейской форме в сопровождении двух парней.

Потом нас с Аленой как-то незаметно оттирают в сторону, и мы уже оттуда взираем на происходящее, еще не веря, что и такое бывает.

— Степан Семенович, давай-ка сюда, мил человек. Здесь твоя ученая голова требуется. Вот, видишь! Схватывает, но не держит.

— А ну-ка, дай я...

— Вот, видишь, аккумулятор хороший, стартер в норме...

— Бензин есть?

— Говорят, только что залили канистру.

— А ну, давай вразгон! Эй, товарищи, поможем!

Довольно внушительная группа солидных владельцев автомобилей, ожидавших техосмотра, облепила машину. Ее играючи разогнали, Степан Семенович включил вторую передачу, мотор взревел, чихнул... и умолк.

— А ну, ребята, давайте назад!

Все повторилось в том же порядке, но и с заднего хода завести не удалось.

— Ну, хватит мучить машину, — вмешался лейтенант, который помогал вводить ее на площадку. — Давай, открывай капот, откручивай шланг от насоса, надо продуть систему.

Систему продули, но чуда не произошло. Когда же открыли карбюратор, в его поплавковой камере оказалась чистейшая вода, в бензонасосе — тоже.

На этом бы все могло и кончиться. Но, как всегда, неприятности шли косяком. Выяснилось, что сливная пробка бензобака прикипела намертво. И чтобы осушить бак, его пришлось снять.

Когда пустой, просушенный бак установили на место, присоединили к нему провода и шланги, залили принесенный кем-то бензин, часы показывали около шести вечера.

— Плакали мои лабораторки, — грустно протянул лейтенант.

— А это что, не лабораторная работа разве? — спросил кто-то из помощников. И все облегченно и искренне рассмеялись.

Эка невидаль! — можно сказать. Десяток-другой таких случаев у каждого наберется, стоит ли об этом писать. А вот мне показалось — стоит. Потому что из этого происшествия я извлекла два важных урока. Во-первых, поняла, что помощь все-таки всегда придет — хоть, может быть, и не с той стороны, откуда ждешь. А во-вторых, надеясь на кого-то, надо и самой научиться кое-что делать. Тогда еще поглядим, кто кому будет помогать.

А. МИКЛАШЕВСКАЯ

СТРАХОВОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ СТАЛО ПРОЩЕ

В январском номере «За рулем» за 1982 год была опубликована статья «Между Госстрахом и автосервисом», в которой поднимались актуальные вопросы, волнующие как автолюбителей, уже заключивших договоры страхования на свои транспортные средства, так и тех, кто еще только думал сделать это. Вопросы непростые, и их решение требует немалого времени.

О том, что уже делается в этом направлении и каково реальное положение дел, мы намечаем рассказать в материалах, которые готовятся к печати. Для начала предлагаем вниманию читателей выступление заместителя начальника Главного управления Госстраха СССР Леонида Константиновича НИКИТЕНКОВА. Он познакомит с новым порядком оформления страхового возмещения на восстановление транспортного средства после аварии, в результате которой получены незначительные повреждения.

Каждому человеку, который садится за руль любого транспортного средства, известно, что в случае дорожно-транспортного происшествия, он должен «...без промедления остановиться, сообщить о случившемся в милицию... и ожидать прибытия работников милиции или следственных органов». Такой порядок действий определен пунктом 2.6 Правил дорожного движения, который не предусматривает исключений, во всех случаях, когда происходит авария, водители обязаны ему следовать. Напоминаю об этом положении потому, что оно не может не учитываться и Госстрахом при составлении правил страхования транспортных средств, принадлежащих индивидуальным владельцам. В связи с этим до сих пор инспекции Госстраха по любой аварии обязательно запрашивала в органах ГАИ документ, подтверждающий сам факт происшествия и обстоятельства, ему сопутствующие, и только после его получения решала окончательно вопрос о выплате компенсации. Такой порядок оформления страховых выплат позволяет нам, кроме всего прочего, компенсировать часть понесенных расходов за счет регрессных исков, которые предъявляются виновникам происшествий, если, конечно, их транспортные средства не застрахованы.

Нельзя не признать, что такая форма взаимоотношений несколько увеличивает срок, необходимый для получения компенсации. Учитывая это и идя навстречу интересам своих многочисленных клиентов, Госстрах СССР счел возможным ввести новый — более простой и удобный — порядок оформления страховых выплат по дорожно-транспортным происшествиям, которые повлекли за собой несущественный материальный ущерб.

Что при этом имеется в виду? Прежде всего, все происшествия, в результате которых оказались повреждены только стекла автомобиля или рассеиватели приборов освещения независимо от суммы ущерба. В качестве иллюстрации вспомним о таком распространенном случае, как разбитое камнем, вылетевшим из-под колес встречной машины, лобовое стекло.

Кроме того, новый порядок оформления страхового возмещения распространяется и на любые другие ДТП, в результате которых оказались поврежденными какие-либо детали кузова автомобиля, но при этом сумма ущерба не превышает 50 рублей. Во всех этих случаях вопрос о выплате страхового возмещения решается теперь инспекциями Госстраха без документов органов ГАИ. Благодаря этому заметно сокращается срок оформления материалов, владелец автомобиля быстро получает деньги, необходимые для его ремонта.

Здесь стоит напомнить, что вводимое нами новшество никоим образом не освобождает водителей от обязанности следовать пункту 2.6 Правил, о котором говорилось выше. Кстати, забвение этого требования может привести к недоразумению и с нашими службами. Предположим, водитель, совершив незначительное дорожно-транспортное происшествие, не поставил об этом в известность органы ГАИ, а сразу обратился в инспекцию Госстраха. Наши инженеры, осмотрев поврежденный автомобиль, составили смету на ремонт, и сумма оказалась несколько больше 50 рублей. Сразу же направляется запрос в Госавтоинспекцию, откуда и сообщают, что авария там не зарегистрирована. В результате мы имеем все основания для отказа в выплате компенсации. Помимо потери права на получение страхового возмещения, автолюбитель может быть привлечен органами внутренних дел к административной ответственности за нарушение Правил.

Итак, как и прежде, о любом страховом случае необходимо в течение суток письменно заявить в инспекцию Госстраха. На основании этого заявления начальник инспекции, или его заместитель, или по их поручению старший инспектор обязан осмотреть поврежденное транспортное средство и составить акт по установленной форме. При этом обязательно должны присутствовать сам страхователь и двое свидетелей. Документ заполняется тщательно, особенно его второй раздел, где подробно указываются характер и степень всех повреждений, причиненных транспортному средству в результате данной аварии. Акт подписывается всеми лицами, принимавшими участие в его составлении.

Затем, на основании этого акта, инспекция Госстраха составляет смету на ремонт транспортного средства. Если сумма ущерба не превышает 50 рублей или она больше, но повреждены только стекла автомобиля или рассеиватели приборов освещения, вопрос о выплате возмещения, повторяем, решается инспекцией Госстраха без запроса каких-либо документов из ГАИ. Если же в акте указаны повреждения не только стекол кузова или рассеивателей приборов освещения, но и других деталей транспортного средства и все это на сумму более 50 рублей, то для решения вопроса о выплате возмещения инспекция Госстраха обязана запросить в органах ГАИ справку по форме № 2, подтверждающую факт и обстоятельства ДТП. Вопрос о выплате страхового возмещения в таком случае будет решаться, как и обычно, только после получения этого документа.

В заключение хочу отметить, что Главное управление государственного страхования СССР постоянно занимается совершенствованием условий страхования и порядка оформления документов на выплату возмещения. Разрабатываются предложения по расширению круга услуг, которые мы предлагаем клиентам. Думаем и над тем, как еще более упростить и сделать удобнее взаимоотношения между нашими службами и страхователями. Об одном из шагов в этом направлении и шел разговор сегодня.

ИНЖЕНЕРЫ ОТВЕЧАЮТ ЧИТАТЕЛЯМ

Было время, глушитель считали второстепенным узлом, мало влияющим на работу автомобиля. В последние годы он привлекает все большее внимание специалистов. Ведь отработавшие газы, как доказано экспериментально, главный источник шума.

Нет нужды повторять причины, заставляющие требовать все большей «акустической чистоты» автомобилей. Допустимый уровень внешнего шума для легковых, 15—20 лет назад составлявший 84 дБ(А), ныне уже не должен превышать величины 80 дБ(А), а в ближайшем будущем ожидается снижение этого показателя до 75—77 дБ(А). Каждый «сброшенный» децибел дается немалым трудом акустиков-теоретиков, конструкторов, испытателей: глушитель современного автомобиля — достаточно сложный и, к сожалению, сравнительно мало изученный акустический аппарат.

Известно также, что глушитель отбирает часть мощности двигателя, поэтому хорошая его конструкция есть тщательно выверенный компромисс между акустическими и энергетическими характеристиками. Это особенно актуально сегодня, когда первостепенное значение придается экономичности автомобиля.

И, наконец, еще одно направление, по которому ведется совершенствование глушителей, — повышение срока службы. Ведь работают они в самых неблагоприятных условиях: изнутри действуют высокая температура и кислоты, снаружи — влага, песок, камни. Зимой к ним добавляются соль со снегом, и все это сопровождается резкими перепадами температуры. Неудивительно, что глушитель из обычной углеродистой стали служит 35—45 тысяч километров — намного меньше, чем весь автомобиль. Дефицит этих узлов для легковых машин не первый год осложняет жизнь автомобилистов. Между тем уже сегодня, например, АЗЛК поставляет в запчасти до 50% выпускаемых им глушителей. Ясно, что одним увеличением производства проблему не решить. Надо искать другие пути. Какие?

Начнем с улучшения акустических характеристик. Наиболее распространенными являются пока **глушители реактивного типа** (рис. 1), у которых звуковая энергия гасится в камерах, трубах, перегородках с отверстиями посредством отражения звуковых волн, дросселирования потока газов. **Глушители активного типа** (рис. 2) основаны на рассеивании звуковой энергии в пористом или волокнистом материале, например шамотной крошке, минеральной вате. У них есть несомненные преимущества: меньшая металлоемкость, более высокая эффективность, причем в широком диапазоне. Заметим, что реактивные глушители могут быть весьма эффективны в поглощении энергии на одних полосах частот и пропускать другие, что обусловливает своеобразную настройку в процессе разработки и доводки. Активные менее требовательны к точности изготовления.

Еще лучше акустические свойства у

СТАНЕТ ЛИ ГЛУШИТЕЛЬ ДОЛГОВЕЧНЕЕ?

глушителей, в которых **сочетаются принципы реактивного и активного.** Такая конструкция показана на рис. 3.

Перспективные разработки активного глушителя ведутся и у нас. В качестве звукопоглощающего наполнителя испытывали, в частности, базальтовую вату. Она имеет отличные акустические свойства, дешева и недефицитна: базальт составляет половину земной коры. Но применение ваты несет и свои трудности. Прежде всего, она нетехнологична.

Вата постепенно выносится из глушителя потоком газов. Это снижает его эффективность и к тому же способствует загрязнению окружающей среды. Наконец, впитывая конденсат отработавших газов, содержащий кислоты, вата служит своего рода коррозионным компрессом для остальных деталей глушителя. Все это осложняет ее применение. Среди опробованных решений ни одно пока не признано абсолютно удовлетворительным, но поиски ведутся и дают основания для оптимизма.

О глушителях другого типа — эжекционных — читатели могли узнать из предыдущей публикации журнала «За рулем» (1983, № 7, стр. 6).

Итак, более близкие результаты сулит пока улучшение конструкций и материалов традиционных (реактивных) глушителей — прежде всего повышение их коррозионной стойкости. Правда, массовое производство систем, скажем, из нержавеющей стали — дело дорогое. Учитывая это, одна из зарубежных фирм разработала специальную сталь для глушителей с меньшим содержанием хрома (9—13%), чем в обычной нержавеющей, и оттого более дешевую. Она корродирует, но достаточно медленно: глушитель из нее служит примерно столько, сколько сам автомобиль.

Материалы с повышенной коррозионной стойкостью разрабатываются и в нашей стране. Неплохие результаты показали испытания диффузионно-хромированной стали (это низколегированная коррозионностойкая сталь), а также органосиликатных покрытий типа эмалей. Однако ни один из этих вариантов пока не готов для внедрения. Наиболее же реально применение алюминированной стали (толщина покрытия 15—20 мкм). Достоинства ее несомненны: глушители КамАЗов с таким покрытием служат свыше 200 тысяч километров.

Но эта сталь отвергает привычную технологию изготовления корпусов — сваркой из штампованных половинок. Дело в том, что при сварке сгорает защитное покрытие и образуются очаги коррозии, практически сводящие на нет преимущества материала. Поэтому разработан иной метод, основанный не на сварке, а на свертывании прямоугольной заготовки в цилиндр (отсюда название узлов — «свертные»). Края корпуса и торцевые стенки (донца) соединяют фальцовкой, то есть загибают и закатывают. Такой процесс в несколько раз производительнее штамповки с последующей сваркой.

Итак, особенности покрытия предопределили выбор технологического процесса сборки. Уже сейчас АЗЛК, например, располагает подготовленной к производству конструкцией свертного глушителя из алюминированной стали. Он компактнее, проще в сравнении с ныне выпускаемым. И другое достоинство: пригодность для перспективной модели «Москвича». Наладив изготовление нового глушителя на высокопроизводительном оборудовании, можно ликвидировать дефицит, причем не только для «Москвича», но и для автомобилей ИЖ.

Наиболее рациональный путь к этому — организация специализированного производства глушителей для всех легковых автомобилей. Централизация производства в разумных пределах помогла бы полностью использовать возможности оборудования.

К сожалению, такой подход наталкивается на различные препятствия, прежде всего ведомственные. Вдобавок отечественная металлургия мало производит алюминированной стали (для камских грузовиков ее приходится импортировать).

Ситуация с глушителями для «москвичей» и ИЖей рассмотрена здесь как наиболее знакомая автору: несколько лет он работал над конструкцией этих узлов на АЗЛК. Однако проблема долговечности глушителей не менее остра и для других моделей, в первую очередь для «жигулей».

Надеемся, что приведенные выше соображения побудят руководителей предприятий проявить большую, чем до сих пор, заинтересованность и активность в организации производства современных долговечных глушителей.

К. СЕМЕНОВ,
инженер

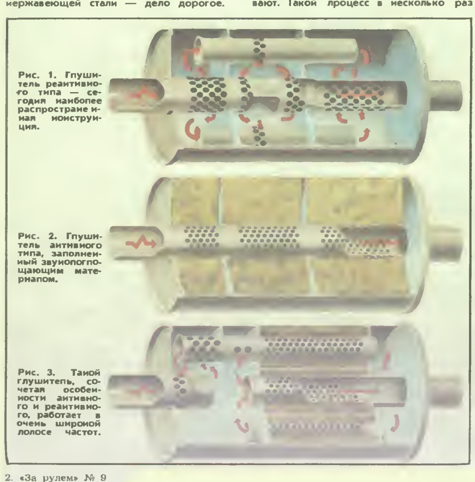


Рис. 1. Глушитель реактивного типа — сегодня наиболее распространенная конструкция.

Рис. 2. Глушитель активного типа, заполненный звукопоглощающим материалом.

Рис. 3. Такой глушитель, сочетая особенности активного и реактивного, работает в очень широкой полосе частот.

От редакции. Вопрос, затронутый в статье, актуален. Прогоревшие глушители, поиски запчастей, обиды на суровость ГАИ в отношении грохочущих автомобилей стали для многих автомобилистов грустной реальностью. В результате нарасхват идут из-под полы сваренные из «нержавейки» глушители «дядь-васиной» фирмы, а самодельные конструкторы пытаются найти выход из положения, создавая взамен вышедших из строя «чудодейственные» глушители, которые якобы и экономят топливо, и повышают мощность, и снижают токсичность выхлопа. Но все это не меняет положения.

Что же мешает организации производства действительно долговечных глушителей, например свертных из алюминированной стали? Адресуя этот вопрос министерствам черной металлургии СССР, автомобильной промышленности СССР, редакция рассчитывает на компетентный ответ. Мы понимаем, что внедрение долговечных глушителей требует перестройки производства и вложения определенных средств. Но разве по-хозяйски тратить их на выпуск недолговечных деталей?

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

«СТАРТ» — ПЕРВАЯ ОЧЕРЕДЬ

Многим москвичам и гостям столицы уже хорошо знакомо внушительное здание по адресу Садово-Самотечная, 1. Но не всем известно, что здесь находится сердце уникальной по своим масштабам телеавтоматической системы «Старт», которая со временем возьмет на себя регулирование практически всех транспортных потоков в Москве.

В настоящее время готовится к пуску в эксплуатацию первая очередь системы. она примет под свой контроль улицы и перекрестки, расположенные внутри Садового кольца. Хотя это всего около 3% территории города, именно здесь наиболее напряженное движение и почти 20% всех регулируемых пересечений в столице. На них действуют 129 светофоров, 59 из которых уже подключены к мощному электронному мозгу «Старта» — вычислительному центру и могут работать от его аппаратуры.

Ввод в действие уже первой очереди этой системы даст значительный эффект. Как подсчитали специалисты, пуск «Старта» позволит на 20—25% снизить простои транспорта на перекрестках, что, в свою очередь, значительно увеличит пропускную способность столичных магистралей. Важно отметить и то, что при



этом примерно на 10% меньше будет расходоваться дефицитного топлива, а воздух в центре города станет чище.

ЭКСПОНИРУЕТСЯ ГОНОЧНЫЙ «МОСКВИЧ»

В историю АЗЛК этот «Москвич—Г5М», спроектированный под руководством И. А. Гладилина, вошел как одна из удачных машин для кольцевых гонок. С 1969 по 1976 гг. заводские спортсмены на разных ее модификациях («Г5», «Г5А», «Г5М») выигрывали в чемпионатах СССР трижды золотые медали, один раз серебряную и дважды бронзовые.

Автомобиль, чье подробное описание было в свое время помещено на страницах «За рулем» (1971, № 7 и 1980, № 12), был передан заводскому музею весной нынешнего года. После реставрации сияющий краской и хромом «Москвич—Г5М» занял свое место в его экспозиции. Это первый гоночный автомобиль в наших музеях.

Фото Н. Щербанова



80 000 «ИКАРУСОВ» ДЛЯ СССР

Тридцать пять лет назад в пригороде Будапешта Матьяшфельде народная власть новой Венгрии национализировала полукустарную мастерскую Имре Урн, изготовлявшую автобусные кузова.



Генеральный директор «Могюрта» Л. Тот передает ключи от «Икаруса», завершающего поставки 1982 года, председателю В/О «Автоэкспорт» Н. Дмитриеву.

Так было положено начало одному из крупнейших ныне в мире автобусостроительных предприятий «Икарус».

Сегодня оно объединяет пять современных кузовостроительных заводов (два в Матьяшфельде, а также в Секешфехерваре, Пуставаме и Сегеде), которые кооперируются с машиностроительным предприятием «Раба» (передние и задние мосты, дизельные двигатели) и автомобильным заводом «Чепель» (коробки передач). Общий объем производства — около 14 тысяч автобусов в год. «Икарус» выпускает сегодня 14 основных моделей разного назначения и комплектации.

Основная масса (85—90%) продукции предназначена для экспорта. Она поступает в 48 стран мира, в том числе и в такие высокоразвитые страны, как ФРГ, Швеция, США, имеющие свою мощную автомобильную промышленность. В ряде государств (Иран, Куба, Мадагаскар) построены сборочные заводы, где из деталей венгерского производства делают «икарусы».

Особые отношения сложились у автомобилестроителей Венгрии с потребителями в нашей стране. Марку «Икарус» знают у нас более четверти века. Первые двадцать автобусов «Икарус-66» поступили в СССР в 1955 году, в в нынешнем планируется импортировать около 7500 машин. Всего за эти годы в Советский Союз поставлено более 80 000 автобусов «Икарус». Они работают по всей стране от Мукачево до Владивостока.

Особой популярностью в крупных советских городах пользуются сочлененные «икарусы». Один из таких моделей — «280» в часы пик может перевозить 162 пассажира. Сегодня жителей нашей столицы обслуживают 860 сочлененных автобусов венгерского производства, а к концу года их количество намечено довести до 1000.

В Ленинграде и Киеве работают информационно-технические центры «Икаруса», группы специалистов из автобусных парков регулярно посещают ВНР для ознакомления с последними новинками в области ремонта и эксплуатации «икарусов».

ПОЛИКЛИНИКА НА КОЛЕСАХ

В декабре 1980 года был заключен договор о научно-техническом сотрудничестве между Всесоюзным научно-исследовательским и испытательным институтом медицинской техники (ВНИИМТ) и финской автобусной фирмой «Айккин». В соответствии с этим пятилетним соглашением была начата разработка передвижных станций переливания и обработки крови, мобильных клиник на колесах для обслуживания населения в сельской местности. Для этих специальных машин используется шасси КамАЗа.

Первый результат сотрудничества — опытный образец такой станции — стал экспонатом состоявшейся в Москве международной выставки «Кардиология». Работа над созданием советско-финских медицинских автомобилей продолжается.

БАГГИ НОВОГО СЕМЕЙСТВА

Водители 3-го таксомоторного парка Волгограда под руководством С. Овчаренко построили специальный кроссовый автомобиль на базе агрегатов «Волги».



Первые образцы, один из которых запечатлен на снимке, успешно выдержали испытание в ряде соревнований. Это начинание было одобрено Министерством автомобильного транспорта РСФСР. Волжскому управлению пассажирского автотранспорта предложено подготовить чертежи и методические указания для постройки таких машин на автотранспортных предприятиях.

В. ЕГОРОВ,
мастер спорта

БелАЗы В «СИБИРГИНСКОМ»

С экономической точки зрения наиболее эффективна добыча угля открытым способом. Планы одиннадцатой пятилетки предусматривают широкое его применение, в частности, в Кузбассе.

Разрез «Сибиргинский» — самый молодой в производственном объединении «Кемеровоуголь». Ежегодно он отгружает энергетикам Сибири, Казахстана, Урала и Подмосковья до 4 миллионов тонн угля. Коллектив разреза совместно со специалистами института «Сибгипрошахт» готовит проектные задания для того, чтобы к 1990 году довести мощность «Сибиргинского» до 7 миллионов тонн угля в год.

В транспортировке его из карьеров важную роль играют специализированные автомобили, самосвалы-углевозы, такие, как БелАЗ—7525. У этой машины, созданной на базе карьерной БелАЗ—548А, кузов увеличенного (с 21 до 27,3 м³) объема при одинаковой (40 тонн) грузоподъемности, 12-цилиндровый дизель с турбонаддувом мощностью 500 л. с., гидромеханическая трансмиссия и пневмогидравлическая подвеска. Помимо 40-тонных углевозов наша промышленность освоила выпуск 110-тонных самосвальных автопоездов БелАЗ—7420-9590 с донной разгрузкой. Эти машины также получают все более широкое применение при вывозе угля из карьеров

Фото А. Кузярина (ТАСС)



Вывозка угля из карьера «Сибиргинский» 40-тонными БелАЗ—7525.

КОНСТРУКЦИИ ЛСА

В московском автомобильно-дорожном институте действует лаборатория спортивных автомобилей (ЛСА). Она обязана своим рождением инициативе Леонида Леонидовича Афанасьева, много лет работавшего ректором МАДИ и возглавлявшего ФАС СССР. Немало сил он отдал становлению и развитию деятельности ЛСА, которая была создана на базе институтской секции автомобильного спорта. Она и поныне является технической базой, хотя сегодня круг ее задач намного расширился. Очень важно для института, что штатные работники лаборатории участвуют в учебном процессе, в частности, ведут лекции и лабораторные занятия со студентами по специализации «Автомобильный спорт», существующей в МАДИ с 1977 года. Кроме того, ЛСА занята научными исследованиями и экспериментальным конструированием. Сотрудничая по хозяйственным договорам с промышленными организациями, ведет бюджетные работы по созданию и совершенствованию гоночных и спортивных автомобилей.

Наш первый договор был заключен с московским шинным заводом и предусматривал сотрудничество в создании методики испытаний и участие в испытаниях гоночных шин. Впоследствии мы вели совместные исследования и с НИИ шинной промышленности.

Несколько лет ЛСА связывает сотрудничество с объединением «Внхур» в области форсирования двигателей ВАЗ—2106 для гоночных и спортивных машин. Мы дали свои рекомендации, провели испытания форсированных (с 80 до 132 л. с.) моторов. В настоящее время идут работы, связанные с форсировкой двигателя ВАЗ—2105 для кольцевых гонок.

Должен также сказать и об аналогичных работах, проведенных для ЦАМКа СССР в 1974—1975 гг. Итог — проверенные в многочисленных экспериментах рекомендации по доведению мощности двигателей для картов класса 125 см^3 до 25 л. с. и высокие места, завоеванные нашими гонщиками в международных соревнованиях.

Особое место в ЛСА занимает совместная с ЦКТБ ДОСААФ в Ленинграде работа над гоночным автомобилем формулы «Восток»; за последние пять лет мы построили несколько опытных образцов, оригинальных по конструкции. Так, автомобиль МАДИ—05 1977 года имел независимую подвеску задних колес с гибким (тросовым) приводом от упругого элемента. На следующий год на МАДИ—051 мы применили пространственную раму, усиленную для повышения жесткости на кручение алюминиевыми панелями. Новинкой в отечественной технике явились центральное антикрыло, гибкий привод всех упругих элементов, объединенный в центральный блок. Эти узлы мы многократно испытывали, доводили, реконструировали. Каждый год ЛСА находила новые конструктивные решения. Скажу, к примеру, что кузов МАДИ—052 1979 года получил аэродинамические формы, которые позволили использовать так называемый эффект земли. Дальнейший шаг — МАДИ—053 1982 года, при создании которого были пересмотрены кинематика подвесок, конструкция тормозов, размещение бортовых радиаторов, конфигурация боковых аэродинамических понтонов. Теперь, думается, мы близки к оптимальному решению.

В процессе работы над опытными образцами гоночных автомобилей МАДИ сотрудники ЛСА предложили конструкцию принципиально новой подвески колес с переменной жесткостью. На конкретное ее исполнение получено шесть авторских свидетельств и два патента. Образцы экспонировались в 1980 году на ВДНХ СССР и удостоены бронзовой медали. Суть конструкции в следующем. Гибкая тросовая связь между направляющими и упругими элементами действует с опорой на ролики переменного радиуса. В результате прогрессивно изменяется плечо привода и с ним жесткость подвески. Такая система специфична для гоночных автомобилей.

Усилия лаборатории в конечном счете отражают протоколы чемпионатов СССР по кольцевым автомобильным гонкам. Отмечу в этой связи победу старшего инженера ЛСА Э. Линдгрена в первенстве СССР 1983 года на ма́шине «Эстония-МАДИ—02».

Много лет ЛСА занимается спортивно-кроссовыми автомобилями багги. С 1972 года у нас созданы 10 образцов этих машин. На них последовательно испытывались разные компоновочные схемы, в том числе с поперечным расположением двигателя позади гонщика, а кроме того — гидропневматические элементы подвески, пятиступенчатая трансмиссия, отлитые из магниевого сплава рычаги подвески, планетарные бортовые редукторы колес. Итог — золотая медаль на первенстве СССР по кроссу в 1982 году, выигранная на машине ЛСА-СКА—10.



Гоночный автомобиль МАДИ—053.

Впереди Э. Линдгрен на машине «Эстония», реконструированной в ЛСА МАДИ.



М. НАЗАРОВ,
руководитель ЛСА МАДИ,
кандидат технических наук

ИНЖЕНЕРЫ ОТВЕЧАЮТ ЧИТАТЕЛЯМ

ЧУДО-МАШИНА?

Многие читатели, встретив на страницах газеты «Советская Россия» небольшую заметку о сверхэкономичном французском автомобиле «Пежо», просят ее прокомментировать. Так, автолюбитель С. Баев из Ставропольского края интересуется, каким образом удалось на «чудо-машине» добиться столь низкого расхода топлива, а С. Лопатин из г. Шахты Ростовской области просит уточнить его величину. Отвечает инженер Л. ШУГУРОВ.

Осенью 1982 года на парижской автомобильной выставке экспонировался изготовленный в одном экземпляре опытный легковой автомобиль «Пежо-верв-плюс». Он был построен на базе серийной модели «Пежо-305» с единственной целью — продемонстрировать предельные возможности в снижении расхода топлива. У машины подвергся изменениям кузов. По сравнению с серийным он более «зализан», оснащен спойлером, обтекателями. Таким образом, коэффициент лобового сопротивления удалось снизить почти вдвое — до 0,22. В результате резко сократились аэродинамические потери и потребление горючего.

Чтобы добиться дальнейшего повышения экономичности, машину облегчили на 25%, установили на нее опытный дизель «Пежо-Икс—3Т» с турбонаддувом и уменьшили передаточное число главной передачи. В результате на экспериментальном «Пежо-верв-плюс» достигнуты высокие максимальная скорость и экономичность, правда, ценой резкого ухудшения приемистости. Примечательно, что в технических журналах не приводятся данные о времени разгона автомобиля.

Сравнивая (см. таблицу) расход топлива у разных автомобилей «Пежо» — двух серийных моделей с карбюраторным («305СР») и дизельным («305СРД») двигателями, с одной стороны, и «Верв-плюс» — с другой, видим, что действительно экспериментальная машина расходует на скорости 90 км/ч очень мало топлива — как мотоцикл. Это объясняется меньшими аэродинамическими потерями, сниженной массой и применением дизеля.

Что же касается экономичности серийных моделей «Пежо», то, как видно из таблицы, дизельная на 8—20% (в зависимости от режима движения) экономичнее, чем карбюраторная, но уступает ей в максимальной скорости, приемистости и дороже на 3—10%.

Показатели	«305СР»	«305СРД»	«Верв-плюс»
Рабочий объем двигателя, см^3	1472	1548	1769
Мощность, л. с./кВт	67/49,5	43,5/32	55/40
Снаряженная масса, кг	940	975	750
Скорость, км/ч	152	135	165
Время разгона до 100 км/ч, с	13,2	22,3	—
Расход топлива, л/100 км:			
при 90 км/ч	6,1	5,3	3,0
при 120 км/ч	8,4	7,7	4,0
при городском цикле	8,6	7,0	4,7

И СТАЛ ЧЕМПИОНОМ...



Наступил момент, когда Алексею Григорьеву стало окончательно ясно: мотоспорт придется оставить. Серьезные травмы постоянно напоминали о себе, а в кроссе через два-три круга ноги не выдерживали нагрузок, и с седла мотоцикла Алексей вставал с трудом. Четыре года без спорта и четыре года непрерывного поиска когда-то найденного и потерянного мира. Мира моторов, мира высоких скоростей.

...Со страниц изданий, освещающих моторные виды спорта, смотрели чемпионы мира и Европы, обладатели больших и малых призов. Одни из них, прославившие себя в мотоспорте, были ему хорошо знакомы: как-никак столько лет отдано этому самому мотоспорту. Автогонщики же — люди из другой среды, о которой мало что знал. На фотографиях застыли рвущиеся со старта в облаках дыма от горящих покрышек автомобили-монстры—дрегстеры, несущиеся в поворотах «формулы», словно связанные одной нитью. В этом броском разноцветье машин Алексей старался угадать работу человека, автогонщика, сравнить ее с тем, что познал сам за рулем спортивных мотоциклов. Со временем появилась непреодолимая потребность сесть за руль гоночной машины и во что бы то ни стало вернуться в спорт. Проделали же такой путь в прошлые годы известные в стране мотокроссмены и многодневщики Астафьев, Решетникс, Замыслов, Козырчиков, Окулич, как и он, прекрасно знавшие технику, а значит в автоспорт пришедшие не с пустыми руками.

Но месяц сменял другой, Алексей старался не пропустить ни одного соревнования на кольцевой трассе из проходивших в стране, а возможности получить автомобиль и испытать себя не представлялось. Чтобы хоть на шаг приблизить намеченную цель, стал на собственном автомобиле выступать в «фигурке». Как-то, на первенстве «Мосавтотехобслуживания», он занял призовое место и неожиданно получил от генерального директора предложение восстановить отработавшие свое «Жигули» и стартовать на них в кольцевых гонках.

Правда, радости поубавилось, когда Григорьев увидел машину. Но трудолюбия ему не занимать, да и друзья, а их у Алексея немало, зараженные его энтузиазмом, с предельной отдачей включились в работу. Десять суток, в которых, казалось, не по двадцать четыре часа, а все сорок восемь, заняла реанимация автомобиля. Машина в буквальном смысле была воскрешена и теперь готова к старту в группе стандартных. Так решил Григорьев. Другие соображения были у тренера сборной Москвы. Неожиданно он предложил Григорьеву выступить в первом этапе чемпионата страны, но не для серийных машин, а в группе А2 — специально подготовленных. Вновь автомобиль разобран и собран. Он облегчен, «переобут» в широкие «слики» (специальные шины без рисунка протектора для автогонок, обладающие на сухом покрытии высоким коэффициентом сцепления), двигатель форсирован.

...Киев. Первая тренировка. Все окружающее от напряжения слилось в какое-то марево. Автомобиль, похоже, срывался с места быстрее, чем нога Алексея успевала нажимать на педаль «газа». Полотно трассы, казавшееся раньше таким широким, стало уже тропинки. С невообразимой скоростью в мелькании отбойников приближались один за другим повороты. Бледный, на ватных ногах вышел Алексей из машины, подошел к хронометристу — и как удар: круг хуже, чем у лидера на 35 секунд. Не может быть! Быстрее ехать просто невозможно. Это же неуправляемый снаряд!

И тут сработал характер. Способность мобилизоваться в любой ситуации, взять себя в руки и не терять головы всегда отличала его, сидел ли он за рычагами в танке (Алексей в прошлом танкист) или в седле кроссового мотоцикла. На следующую тренировку Григорьев выехал предельно собранным и спокойным. Медленно проехал по трассе, запоминая все до мелочей. Потом стал постепенно наращивать скорость, дополняя первоначально сложенную картину трассы оттенками, которые обязательно вносит скорость. Теперь каждый поворот был наделен своим, особым характером, требующим индивидуального подхода. Постепенно повороты начали связываться в единое целое. Неудачное прохождение одного сразу же сказывалось на следующих, и гонщик, выражаясь языком шахматистов, попадал в цугцванг, когда невозможно избежать вынужденной серии ходов. Поэтому и отмечал в памяти Алексей мельчайшие детали, начиная со стартового поворота. Только так можно было найти наилучшую траекторию. Вот здесь, в середине поворота, есть неровность, которую на малой скорости и не заметишь, а на 160 километрах, когда машина балансирует на грани срыва колес в скольжение, если не перейдешь на больший радиус, окажешься на отбойнике. На участке торможения гребенка асфальта вынуждает «писать» траекторию с большей кривизной. Дальше есть пятно асфальта с плохим сцеплением, и, попав на него, машина соскальзывает к внешнему краю — тогда только успевай ловить ее. А то опасный, на первый взгляд, поворот при другом заходе вдруг становится не столь страшным. Да, пришлось тогда потрудиться Алексею, но и результат получился достойный. В контрольных заездах он показал седьмое время, проиграв первому всего четыре секунды.

И вот автомобиль на старте. Прогревочный круг закончен, объявлена пятиминутная готовность. Вроде бы все в порядке. Алексей выключает зажигание, двигатель замолкает, но тишина приходит не сразу. Некоторое время работают моторы других машин. Кому-то механики меняют свечи, кому-то жиклеры. Наконец угомонился последний. Алексей мысленно пробегает снова и снова всю трассу. Прикидывает возможные ситуации на старте.

Готовность две минуты. Он включает зажигание, стартер, и двигатель как бы нехотя, с перебоями начинает работать, но потом, стоило только прочиститься свечам, подхватывает, и его ровный чистый звук отдается во всем теле.

Готовность одна минута. Дрогнула стрелка больших стартовых часов и побежала по кругу, отмеряя оставшиеся секунды. Сердце с каждым ударом убыстряет свой ритм. Рев двигателей всплескивается все чаще, нервознее, потом он переходит в сплошной гул. Стрелка на часах пропадает за черным пятнадцатисекундным сектором. Едва вспыхивает зеленый сигнал — машины берут старт. Алексей уходит во второй десятке и круг за кругом, не суетясь, улучшает свое положение. А когда пятым пересек финишную черту, мало кто поверил успеху дебютанта. Случайность или все-таки нет? И решили — покажет второй этап.

Через месяц, на втором этапе Алексей прорвался в лидирующую тройку и продолжал наращивать скорость. Но тут хлынул дождь, а навыков ведения гонки на мокром асфальте у него еще не было, и пришлось сбавить темп. На финише Григорьев был седьмым.

Во время завершающего этапа в Риге шел проливной дождь. В середине гонки, когда Алексей приблизился к лидеру, спустила шина, а до конца еще семнадцать кругов. К финишу не осталось не только покрышки, но и половины диска. И тем не менее опять седьмой результат. Так кончились разговоры о случайности.

Это был 1978 год. Год, вернувший его, Алексея Григорьева, в спорт и многое изменивший в его жизни. Сегодня Григорьев чемпион Советского Союза, один из ведущих в стране гонщиков, член сборной команды страны, выступающей в розыгрыше Кубка дружбы, ее парторг. Он всегда уравновешен, умеет настроить себя и своих товарищей на достижение наивысшего результата. Но до этого были еще четыре года поиска, труда, борьбы.

Заключая этот небольшой рассказ о новом чемпионе страны, хотелось бы отметить вот еще что. Алексей Григорьев стал автогонщиком не на автозаводе, не в автоклубе, а в секции при первичной организации ДОСААФ на одном из предприятий автосервиса. Здесь автоспорт любят и ценят. Здесь воспитывают не только кольцевиков и мастеров трековых гонок, но и баггистов, проводят простейшие соревнования для всех желающих — и все это поставлено на службу профессии.

О. БОГДАНОВ

Вот уже двенадцатый раз рассказываем о встречах мотоциклистов, которые всем маркам машин предпочитают чехословацкую ЯВУ. В нынешнем году местом слета, одним из организаторов которого является журнал «За рулем», был выбран Харьков. Сорок лет назад на подступах к этому крупному индустриальному центру плечом к плечу против фашистских захватчиков сражались советские и чехословацкие воины. Сорокалетие этой скрепленной кровью дружбы, достижения двух братских народов в послевоенном сотрудничестве во всех областях жизни были лейтмотивом «XII слета друзей ЯВЫ». У его участников — советских и чехословацких мотоциклистов останутся в памяти посещение Соколово и сооруженного там мемориала в честь подвига советских и чехословацких воинов, торжественное открытие соревнований на площади Розы Люксембург. И, конечно, спортивная программа: соревнования на трассах «фигурки» и спринта, на туристской полосе препятствий и в трайеле, спор за призы в конкурсах «Прага—Харьков — маршрут дружбы», на лучшие фотографию, фильм, туристское оснащение мотоцикла, экзамен знатоков правил дорожного движения.



ГЛАЗАМИ ГОСТЕЙ

«XII слет друзей ЯВЫ»

На этот раз мы не станем описывать ход борьбы, а представим с помощью нашего корреспондента Е. КОВРИЖЕНКО слет таким, каким его увидели присутствовавшие на нем главный редактор чехословацкого журнала «Свет мотору» М. ЭБР и редактор издаваемого на нескольких языках «Мотор-ревю» И. ГАЕК.

Не все наши участники слета смогут прочитать отчеты в ваших изданиях. Что вы намерены в них подчеркнуть?

ЭБР. Прежде всего должен с благодарностью отметить, что один из этапов слета проходил в районе знаменитого села Соколово, где 1-й отдельный чехословацкий батальон, которым командовал полковник Людвик Свобода, в составе гвардейской стрелковой дивизии вышел на рубеж обороны и подготовился к своему первому бою. Воины роты Отакара Яроша ценой жизни не пропустили к Харькову танки врага. Я расскажу своим читателям о торжественном митинге в Соколово, где собрались жители всего села.

ГАЕК. Мы своими глазами увидели памятник в честь боевого содружества советских и чехословацких воинов — монумент «Братство по оружию». Вместе с участниками посетили музей советско-чехословацкой дружбы. Нам рассказали, что 3 часа 30 минут вела ожесточенный бой рота батальона «Свобода» под командованием Отакара Яроша. Рота уничтожила 19 немецких танков, шесть транспортеров и до 400 вражеских автоматчиков. Ни на шаг не отошла от занимаемого рубежа и погибла в бою. Ее командир Отакар Ярош — первым из иностранцев был удостоен (посмертно) звания Героя Советского Союза.

Вы бывали на многих соревнованиях большого масштаба. Как вы оцените спортивную часть слета, учитывая, что участники стартуют на дорожных мотоциклах?







ЭБР. На дорожных мотоциклах крайне трудно приходится на трассе трайела. Условия были сложные, спортсмены выступали достойно, продемонстрировали высокие ходовые качества своих ЯВ. Мотоциклы выдерживали любую нагрузку.

ГАЕК. Трасса трайела для первых десяти гонщиков была особенно тяжелая: накануне прошел дождь. Мотоциклы падали, но продолжали работать. Я с гордостью хочу отметить надежность этих машин.

Кого из участников слета вы напутствовали бы в большой спорт?

ЭБР. Очень талантливы спортсмены советских команд из Елгавы Ю. Валейнис, из Риги В. Граматниекс и чехословацкие спортсмены братья М. Сыкора и С. Сыкора, а также П. Гула.

ГАЕК. В прошлом году мы принимали в Чехословакии первого призера Ю. Валейниса. Из чехословацких спортсменов хотел бы отметить Ф. Тврдика — для него это уже третий слет. Каждый раз результаты становятся лучше. Он подает надежды.

Обычно журналисты видят и светлые стороны и недостатки. Что бы вы сочли нужным отметить?

ЭБР. Слеты дружбы — прекрасная идея, немаловажно то, что они проходят каждый раз в новом городе или республике. Это имеет большое воспитательное значение и способствует дальнейшему укреплению чехословацко-советской дружбы. Положительно отмечаю организацию слета. Но хорошо бы внести некоторые изменения в положение о нем. Я бы предложил вместо работы с атласом ввести стрельбу из пневматической винтовки. Можно еще что-нибудь придумать. А главное— это иметь положение заблаговременно, тогда все будущие участники смогут лучше подготовиться.

ГАЕК. Полностью согласен с товарищем Эбром. Хотел бы еще отметить конкурс «Прага—Харьков — маршрут дружбы»: интересные вопросы, конкурс познавательный. Если мы загодя получим положение и будем знать место слета, можно серьезней подготовиться не только к спортивным мероприятиям, но, что немаловажно, и к конкурсам. И обязательно в подведении результатов надо учитывать итоги конкурсов.

Ваши пожелания последующим слетам друзей ЯВЫ.

ЭБР. Продолжая слеты, мы вносим вклад в укрепление дружбы спортсменов наших стран. Хотел бы в следующем году приехать на слет в Ереван.

ГАЕК. Я тоже за Армению. Нас не смущает расстояние.

* * *

От имени участников и читателей редакция благодарит харьковский областной комитет ДОСААФ, его объединенную техническую школу и областной автомотоклуб за хорошую организацию и проведение «XII слета друзей ЯВЫ».

В то же время надо отметить, что далеко не все комитеты ДОСААФ содействовали успешному проведению встречи. Не было на слете мотоциклистов Ленинграда, Ташкента, Баку, Тбилиси, Ульяновска, Тулы и ряда других городов — неизменных участников предыдущих слетов. Видимо, эти соревнования, сравнительно недавно попавшие в орбиту организаций ДОСААФ, еще не пользуются их вниманием. А жаль. Ведь они проводятся на личных мотоциклах и представляют одно из направлений массового развития мотоспорта.

Результаты соревнований

Командный зачет: 1. Рига; 2. Завод ЯВА (ЧССР); 3. Прага (ЧССР). **Личный зачет. Мужчины:** 1. М. Линде (Елгава); 2. В. Граматниекс (Рига); 3. Х. Силтумс (Елгава). **Женщины:** 1. А. Пурина (Рига); 2. А. Шуктере (Елгава); 3. М. Залуска (завод ЯВА, ЧССР).





И ФИНИШ, И СТАРТ

На трассах мотокросса ● Команда Омской области — победительница в автомногоборье (слева направо): А. Парыгин и А. Астафьев (ГАЗ—52-04), В. Евдокимов и Г. Жак (ВАЗ—21011) ● Борьбу ведут мастера спидвея ● Эпизод мотобольного матча.







Когда читатели получат этот номер журнала, главные спортивные события года — финальные старты VIII Спартакиады народов СССР станут достоянием спортивной истории. А сегодня — короткая беседа с главным судьей финальных соревнований по техническим и военно-прикладным видам спорта, включенных в программу Спартакиады РСФСР, начальником Управления военно-технических видов спорта ЦК ДОСААФ СССР Алексеем Григорьевичем ВИННИКОМ.

Широка была география спартакиадных финалов в России: Ярославль, Курск, Рязань, Тамбов, Орел, Саратов, Мурманск, Воронеж, Челябинск, Ульяновск, Брянск, Таганрог, Пермь. И, конечно, Омск, который вновь стал центром Российской спартакиады. Именно здесь состоялось торжественное открытие — красочный авиационный праздник и прошло одиннадцать соревнований из двадцати пяти, в которых разыгрывались почетные награды.

Что ж, Омск подтвердил, что выбор был удачен. Все службы работали четко и оперативно. И заслуга в этом оргкомитета, в состав которого вошли ответственные работники партийных, советских, профсоюзных, комсомольских организаций. Особо хотел бы отметить вклад омской областной организации ДОСААФ — одной из передовых в стране. Массовым размахом военно-патриотической и спортивной работы она заслужила большой авторитет у местных партийных и советских органов, которые оказывают ей постоянное внимание и поддержку. Заинтересованность в успешном решении больших и малых вопросов, понимание важности событий во многом предопределили успех финалов в Омске. Достаточно сказать, что соревнования, включая праздник открытия, привлекли около 200 тысяч зрителей.

Это первый итог. Второй заключается в том, что организаторы, проделав большую предварительную работу, отлично подготовились и к проведению соревнований, и к приему гостей. Ряд сооружений был реконструирован, другие благоустроены. Нарядным и обновленным выглядел мототрек в Омске, где выступали мотоболисты и мастера спидвея, на трассе мотокросса в Калачинске построена большая площадка для картингистов, и они демонстрировали свое искусство в перерывах между заездами кроссменов. Большое впечатление произвела водная база в поселке Черлак.

Об остроте спортивной борьбы можно было бы рассказать много. Любое соревнование, любой заезд держали в напряжении и участников и зрителей. Отмечу только, что два последних выстрела на огневом рубеже определили победителей в военно-прикладном многоборье, и всего один мяч, забитый в заключительном матче мотобольного турнира, расставил команды в призовой тройке. И так на всех трассах, стадионах, площадках, акваториях. А украшением Спартакиады стал мировой рекорд, установленный в подводном плавании новосибирцем Сергеем Талаленко. Зрители и специалисты увидели здесь молодых талантливых спортсменов, которых можно уже сейчас рекомендовать в составы сборных команд страны.

По итогам завершившихся соревнований (учитывалось 15 лучших результатов из 20) первое место завоевали представители Московской области (407 очков), второе — Новосибирской (304), третье — Куйбышевской (253), далее — Омской (230), Свердловской (220), Приморского края (215). В отдельных видах соревнований первенствовали: в автомодельном спорте — команда Подмосковья, в спидвее — Башкирской АССР, ралли — Куйбышевской, мотокроссе — Челябинской, мотоболе — Владимирской областей.

Спартакиада России финишировала. Как и все наши спартакиады, она явилась не только смотром достижений наших спортсменов, не только грандиозным по своим масштабам праздником силы, молодости и здоровья, но и своего рода стартовой площадкой для дальнейшего совершенствования всей спортивной работы, трудового и физического воспитания молодежи, подготовки ее к высокопроизводительному труду и обороне Родины. К этому нас обязывают решения июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС.

Фото В. Князева

В ДВЕНАДЦАТЫЙ РАЗ

Кубок Европы — у советских мотоболистов

Игроки трех ведущих клубов вошли в состав сборной команды СССР — Н. Анищенко, Н. Белявцев, В. Кравцов, В. Кузыченко, А. Резников из «Автомобилиста» (Элиста), В. Серебряков, С. Часовских из «Металлурга» (Московская область, Видное) и В. Ионов, А. Царев из «Ковровца» (Ковров). Двое последних, выступавшие в розыгрыше Кубка Европы прошлого года в Полтаве, на соревнования за рубеж выезжали впервые.

Перед отлетом в ФРГ, где состоялись матчи, тренерам В. Москину, В. Никифорову и спортсменам пришлось изрядно поволноваться: завод снова задерживал поставку специальных мотобольных мотоциклов. Их получили, и весь тренировочный сбор ушел на регулировку машин. Ходовая часть была надежной, а вот характеристика двигателей оказалась негибкой. Выход оставался один — установка цилиндров от прошлогодних мотоциклов.

В ФРГ акклиматизироваться не пришлось — те же маленькие города Мерш, Дурмесхайм и Куппенхайм на юго-востоке страны, где наша сборная выступает чуть ли не ежегодно. Лишь Валерий Ионов, ставший основным вратарем, и один из лучших наших бомбардиров Александр Царев заметно нервничали. Новичков можно было понять: у них за плечами лишь прошлогоднее не совсем удачное выступление в Кубке, где наша сборная уступила первое место французской команде.

Регламент турнира был принят прежний. Сборные Голландии, СССР, Франции, ФРГ сначала проводили однокруговой турнир (каждый матч включал два тайма по 30 минут), а затем две сильнейшие встречались в финале, где игралось четыре тайма по 20 минут. Н первым соперником жребий выбрал нам команду Франции. Однако до нас вступили в борьбу мотоболисты Голландии и ФРГ.

Голландия — ФРГ — 1 : 6. Сразу же бросилось в глаза резко возросшее мастерство голландцев. Они уже не та легкая добыча для соперников, как в прошлые годы. Тем большее впечатление произвела игра западногерманских мотоболистов — красивые комбинации, голы один краше другого.

СССР — Франция — 2 : 0. Это был матч равных соперников. Мы могли сыграть сильнее, но долго не удавалось найти оптимальный состав. А старое, испытанное оружие — игра четверки элистинцев не срабатывало. Как только они выезжали на поле, инициатива переходила к французам. Наконец мы остановились на варианте Анищенко, Царев, Серебряков, Часовских. В первом периоде Часовских открыл счет, во втором Царев закрепил успех нашей команды.

СССР — Голландия — 9 : 2. Дав отдохнуть Ионову, Цареву, Часовских и Серебрякову перед трудным матчем с командой ФРГ, мы сразу же оказались в роли догоняющих. Голландцы первыми добились успеха, затем Кравцов сравнял счет, и он же вскоре вывел свою команду вперед, но с 11-метрового соперники провели второй мяч. И лишь когда в заключительном периоде пошли в игру Анищенко, Серебряков, Царев и Часовских, наступил перелом.

ФРГ — Франция — 3 : 2. Этот матч решал многое. Соперники вкрем носились по полю, выжимая из своих мощных «Сузуки», «Майко», КТМ все что было возможно. Более удачливыми оказались хозяева, забившие победный мяч незадолго до финального свистка. Они и вышли в финал, как и сборная СССР.

СССР — ФРГ — 3 : 1. Разные цели решали команды. Западногерманские мотоболисты выставили не сильнейший состав, экономя силы перед решающим матчем, наши же воспользовались спокойной обстановкой, чтобы получше наиграть все ту же результативную четверку. А отличились как раз те, кто выходил на замену, — Кравцов, Резников, Кузыченко.

Франция — Голландия — 3 : 0. Неудачники турнира спорили за третье место.

Финал: СССР — ФРГ — 6 : 5. Еще не было в истории финалов Кубка Европы матчей, столь обильных на голы и столь неудачных по дебюту для нашей команды. Западногерманские мотоболисты сразу же взвинтили темп до предела. В скорости мотоциклов мы, к сожалению, спорить не можем. Игра на перегонки оборачивается всегда для нас неудачей. Вот почему действия советских мотоболистов поначалу не ладились. Правда, Часовских удалось в контратаке открыть счет, но вскоре хозяева поля вышли вперед — 2 : 1. Красивый гол, забитый Царевым, кажется, успокоил ребят. Но явные ошибки в нашей обороне обернулись двумя пропущенными мячами. Соперник, окрыленный успехом, усилил натиск, часто нарушая при этом правила. Четко проведшая матч бригада французских судей вынуждена была подряд удалить на 5 минут двоих спортсменов ФРГ. Возмездие наступило быстро: Кузыченко и Анищенко сделали счет ничейным — 4 : 4. После этого наших ребят уже было не удержать. Меткие удары Часовских и Царева окончательно склонили чашу весов. Единственно что удалось хозяевам, это сократить разрыв. Финальный свисток зафиксировал трудную победу сборной СССР. Кубок Европы в двенадцатый раз получил советскую «прописку».

К. КОТЕЛЬНИКОВ,
судья всесоюзной категории
ФРГ, г. Мерш

УСПЕХ В «ХЕССЕНЕ»

В четвертый раз стартовали советские раллисты в популярном ралли «Хессен» (ФРГ). Своими прошлогодними высокими результатами они хорошо зарекомендовали себя в этом соревновании, являющемся этапом первенства Европы, о чем свидетельствуют почетные начальные номера, присвоенные организаторами нашим гонщикам — 5-й Стасису Бруидзе — Арвидасу Гирдаускасу, 7-й Велло Ыунпуу — Аарне Тимуску, 9-й Эдо Райде — Георгу Валдеку.

Устроители и на этот раз сохранили компактную трассу длиной около 900 километров и специальные скоростные участки (около 400 километров), которые проходят по пыльным грунтовым дорогам, в основном на территории танкодромов и учебных полигонов. Но, принимая во внимание многолетнюю критику со стороны участников и прессы, они решились заменить систему прохождения скоростных участков. Раньше большая часть их имела конфигурацию кольцевых трасс, где гонщики делали по несколько кругов. В связи с тем, что в ралли обычно участвует много экипажей (в этом году заявилось 147) и кроме чемпионата Европы разыгрывается несколько региональных, уровень спортсменов заметно разнился. Сильнейшие же гонщики не всегда имели возможность обогнать стартовавших раньше менее подготовленных.

Советские спортсмены, выступавшие на «ладах—1600» в объединенном классе до 2000 см³, успешно справились со всеми трудностями трассы, а машины не доставили никаких хлопот механикам, кроме текущего сервиса. В этом ралли большинство гонщиков выступало на автомобилях с 250—360-сильными двигателями, и в этих условиях 32-е, 27-е и 36-е места в абсолютном зачете, занятые нашими экипажами, можно считать вполне удовлетворительными. В своем классе до 2000 см³ они заняли 3—5-е места, удачно выступив и в командных зачетах. Национальная и клубная («Автоэкспорта») команды СССР заняли вторые места.

Советские гонщики и в прежние годы пользовались на этом ралли большой популярностью, а ныне телевидение ФРГ посвятило им специальную передачу. Местная пресса также очень тепло отозвалась о наших спортсменах: «Разницу в мощности моторов советские гонщики возмещают мужеством и мастерством вождения автомобиля, что и доказывают занятые ими вторые места в командном зачете».

НЕУДАЧА В «АКРОПОЛИСЕ»

Даже в обычные дни по центру Афин трудно проехать, а во время ралли на улицах творится нечто невообразимое. К месту старта у подножия Акрополя тянется колонна стартующих автомобилей, в которую то и дело норовят вклиниться особо рьяные болельщики. Популярность этого ралли — этапа чемпионата мира настолько велика, что в прошлые годы некоторые спортсмены заявлялись для участия в соревнованиях только для того, чтобы постоять на стартовом пьедестале в окружении массы фотографов и кинооператоров. Сейчас к соревнованиям было допущено 119 экипажей. Восторгам зрителей не было предела, когда на старте появился постоянный участник этого ралли грек Джон Песмазоглу на «Опель-аскона» — победитель ралли «Акрополис» 1955 года. И теперь, в 69 лет, он заставляет считаться с собой многих именитых и более молодых гонщиков.

Не всем из стартовавших удалось пройти 2263-километровую трассу по горным пыльным дорогам центральной и южной Греции и вернуться к Акрополю. Колонна, двигавшаяся к пьедесталу, ио уже теперь финишному, оказалась втрое короче — всего 36 автомобилей.

К сожалению, среди них не было ни одного из наших трех. Из-за технических неполадок, которые произошли на скоростных участках, где запрещена помощь сервисных бригад, они сошли с дистанции. Но марку Волжского автозавода поддержал известный австрийский гонщик Рудольф Штоль, уже много лет выступающий на машинах советского производства. В абсолютном зачете он был двенадцатым и четвертым в своем классе.

В нынешнем году ралли было усложнено: сокращено допустимое опоздание на пункты КВ, а для специальных скоростных участков, на долю которых пришлось около 850 километров, были выбраны такие дороги, что даже чемпион мира Вальтер Рерль (ФРГ) сказал после тренировок: «Ралли «Акрополис» из года в год становится все более жестоким. Даже не верится, как вообще можно ездить на автомобиле по таким дорогам».

В этих условиях решающую роль сыграла многочисленная сервисная служба фирм, ведущих борьбу за первенство мира, — «Лянчи», «Ауди» и «Опеля». Бригада «Лянчи», например, имела 19 вспомогательных машин: шесть полностью оснащенных «техничек», шесть автомобилей для транспортировки шин, остальные — летучие «технички» и транспорт руководства команды. Кроме того, гонщиков постоянно сопровождал вертолет, на борту которого находились два механика высочайшей квалификации — Рино и Паоло. Как утверждают очевидцы, быстрее них в Италии никто не может крутить гайки. Гонщики «Лянчи» признают, что одно присутствие этих людей их успокаивает.

Команда «Лянчи», вчистую обыгравшая соперников на своей коронной асфальтовой трассе предыдущего этапа первенства мира на Корсике, довольно неожиданно была первой и на «чужой» гравийной трассе в Греции.

Прошлогодняя победительница ралли «Акрополис» француженка Мишель Мутон была полна решимости повторить успех. «У нас лучшая машина и лучшие шансы на победу. Она мощнее и легче, чем та, которой я управляла в прошлом году», — заявила она перед стартом. Но это ралли оказалось для Мутон, пожалуй, самым коротким. Она перевернулась на первом же скоростном спецучастке в 40 километрах от Афин. Одноклубник Мутон финский гонщик Ханну Миккола лидировал всю дистанцию и перед последним, ночным этапом по Пелопоннесу на три минуты опережал Вальтера Рерля. Однако здесь его постигла неудача: он сошел из-за отказа двигателя.

Таким образом, Рерль, все время занимавший вторую строчку в протоколе, сумел выиграть на своей «пластмассовой камбале», как называют приземистую «Лянчу-ралли-037». Он так прокомментировал свой результат: «В 1975 году я здесь победил потому, что ехал с умом, в 1983 году — потому, что ехал безрассудно». Под этим он подразумевает: быстро, с риском и без пощады к машине.

В. ДАНИЛЬЧЕВ,
мастер спорта

Тест „За рулем"

К огнетушителям автомобилисты относятся не то чтобы с пренебрежением, а скажем так, без энтузиазма, как к вещественному напоминанию об опасности, которая хотя и может приключиться в любое время, но, скорее всего, обойдет стороной. Реальнее, полагают многие, неприятность иного рода: наличие огнетушителя предписано Правилами дорожного движения, а значит, каждый автоинспектор может это проверить. Вот и возят огнетушители в основном «для ГАИ».

Ну а если все-таки пожар? Поможет ли водителю красный цилиндр, «дремавший» в машине на протяжении многих тысяч километров?

Поиски ответа на этот вопрос мы решили начать прямо на дороге. Нам помогали сотрудники ГАИ и ВНИИ противопожарной обороны.

Разумеется, наш тест не претендует на исчерпывающую полноту, а несколько десятков проверенных машин не дают оснований для статистических обобщений. Но некоторые выводы можно сделать с достаточной уверенностью.

Сначала давайте рассмотрим те огнетушители, которыми мы на сегодня располагаем, и попробуем оценить их практичность, руководствуясь данными ВНИИПО и опытом автолюбителей.

По типу заряда купленный в магазине прибор может быть либо хладоновым, либо порошковым.

Хладоновый огнетушитель (он имеет маркировку «ОАХ») представляет собой полулитровый аэрозольный баллончик. Привлекает он малыми размерами (диаметр 55 мм, длина 227 мм) и привычностью обращения с подобным изделием. Однако недостатки этой конструкции более весомы. Прежде всего — заряд баллончика слишком мал, чтобы потушить сколько-нибудь серьезное загорание, а если возить две штуки и больше, то и преимущества в габарите теряются. Далее, от холода вязкость заряда увеличивается, и уже при нулевой температуре его распыление идет заметно медленнее. А ведь для пожара и лютый мороз не помеха. И еще. Не секрет, что надежность аэрозольных упаковок далеко не стопроцентна.

Впрочем, выпуск хладоновых огнетушителей невелик, и на сегодня основной тип огнетушителя — порошковый. Существует несколько разновидностей его конструкций, различающихся способом распыления порошка и массой заряда.

Определенное распространение получила модель «Турист-2» (на обследованных автомобилях — два из каждого десятка). Ее идея, казалось бы, практична: в корпус обычным насосом накачивают воздух, который в нужный момент выбросит струю порошка. Инструкция предписывает делать подкачку раз в месяц. Но вот некоторые дотошные читатели сообщили нам, что в их огнетушителях уже через пять дней давления нет, хотя при проверке герметичности никаких пузырьков в воде они не видят. Мы проделали этот опыт на своем образце — результат тот же. Следовательно, проницаемость корпуса недопустимо велика. Вот и возим в машинах балласт, полагая, что можем встретить опасность во всеоружии. Кстати, ни один из обследованных нами «туристов» не имел даже следов давления.

Как нам сообщили, принято решение производство «Туриста-2» прекратить. Но как быть тем, у кого он есть? Советуем безотлагательно заняться его проверкой, а при необходимости не поскупиться и приобрести другую модель. Кстати, в «балластном» состоянии «туристов» велика вина и самих владельцев машин: во время теста почти все откровенно признались, что в последний раз подкачивали огнетушитель «давненько», а кое-кто вообще не прикасался к нему после покупки.

Теперь о модели, которая составляет основу нашего парка огнетушителей, — это хорошо известный «Момент». Как и у «Туриста», его заряд состоит из килограмма порошка ПСБ-3. Принципиальная же разница заключается в том, что при хранении давления в его корпусе нет: оно создается при включении огнетушителя, когда откупоривается баллончик с сильно сжатым углекислым газом (такой же, как в бытовом сифоне для приготовления газированной воды). Подобное решение освобождает от забот об абсолютной герметичности корпуса. Цена «Момента» очень умеренна — всего 5 рублей 50 копеек, а размеры невелики: он на 20 мм меньше по диаметру и на 100 мм короче «Туриста». На этом перечисление достоинств следует закончить и перейти к недостаткам, которые весьма существенны.

Главный из них — непрерывность действия. Иными словами, включенный огнетушитель выбрасывает порошок до тех пор, пока тот не кончится. А происходит это быстро — за 7—8 секунд. Нужно быть тренированным человеком, чтобы с предельной рациональностью использовать этот короткий промежуток времени. Но откуда же взяться навыку? Поэтому на практике большая часть заряда зачастую пропадает зря. А бывает и так, что от встряски при включении огнетушитель выпускают из рук, и тогда драгоценные секунды уходят на ловлю снаряда, извергающего порошковую завесу. Кстати, необходимость переворачивать огнетушитель «вверх ногами» для приведения в действие идет в разрез с международными требованиями к средствам пожаротушения. И еще отметим, что дешевизна прибора во многом определяется тем, что его корпус сделан из пластмассы. Как известно, этот материал теперь часто и с успехом применяют вместо металла. Но вот именно в огнетушителе, который даже в солидном возрасте обязан «выстрелить» с гарантией, металл предпочтительнее: пластмассовый корпус в этих условиях снижает долговечность и надежность устройства.

Короче говоря, для практических целей «Момент» далеко не идеален, и эффективность его недостаточна. Существенно улучшить рабочие качества прибора можно, применив систему управления подачей порошка. Тогда при включении огнетушитель только придет в рабочее состояние, получив давление от баллончика, а выбрасываться тушащая струя будет лишь при нажатиях на рычажок или кнопку. Эффективность несравнимо возрастет. Так и устроен «Момент-2».

Натурные сравнительные испытания этих систем провели сотрудники ВНИИПО. Взяли списанную «Волгу» ГАЗ—21 и на ней проимитировали обрыв бензопровода с загоранием бензина, который при этом продолжал подаваться, — тяжелые условия довольно редко встречающиеся в жизни. Тушением занимались специалисты.

Прежде всего опробовали огнетушители «Момент». Их было 11 — по нескольку образцов от разных заводов. Четыре просто не сработали, свидетельствуя о недопустимо низком качестве изготовления. Из семи остальных только при помощи трех пожар удалось потушить.

Существенно лучше обстояло дело с «Моментом-2». Отказов здесь не было, и пожар был погашен в шести опытах из десяти. Полуторакратное увеличение эффективности получено только благодаря тому, что заряд использовался рациональнее: при переносе огнетушителя от одного очага загорания к другому порошок не расходовался, да и нацелиться можно было поточнее. Приводят «Момент-2» в рабочее состояние без удара, и переворачивать огнетушитель не надо.



На верхнем снимке — водитель показывает представителю ГУПО свой огнетушитель. К сожалению, находился он не в салоне, как это предписано Правилами дорожного движения, а в багажнике.

Внизу — «парад» порошковых огнетушителей. Слева направо: «Турист-2», «Момент», «Момент-2» с пластмассовым корпусом, «Момент-2» с корпусом из металла, ОП-2.

Понятно, что наличие управляющей системы заметно увеличило цену огнетушителя. Вариант, который изготавливают в Витебске, стоит 9 рублей, при этом, как и у «Момента», корпус сохранен пластмассовым. Еще дороже (14 рублей 70 копеек) изделия, выпускаемые в Каспийске, Калининграде, Перми, зато у них корпус из металла. Это позволяет не только увеличить долговечность, но, что важнее, повысить точность изготовления, а значит и безотказность. Ясно, что затраченные дополнительно деньги могут окупиться сторицей. Кстати, указанная выше цена вскоре должна быть снижена.

Дальнейшее повышение эффективности огнетушителя возможно, если при сохранении всех качеств «Момента-2» увеличить количество порошка. «За рулем» уже сообщал читателям о таких конструкциях — это ОП-2, которые производятся в Орске и Щучьем. Стоит [illegible] 15 рублей (корпус у него пластмассовый), а масса его заряда — 2 кг. В натурных испытаниях были проверены четыре прибора, и все успешно справились с задачей. Итак, эффективность действия таких огнетушителей выше, чем у других моделей, доступных автомобилистам, и в этом их основная ценность. Но, разумеется, увеличение заряда вызвало возрастание габарита огнетушителя: диаметр корпуса 106 мм, длина [illegible] и веса (3,2 кг против 1,4 кг у «Момента-2»). И

хотя выглядит ОП-2 довольно складно, удобно расположить его в салоне не так-то просто.

Как нам кажется, у «Жигулей» для этого есть единственное место — под передним сиденьем, где огнетушитель неплохо умещается поперек машины между салазками. Но здесь для закрепления нужен специальный кронштейн, позволяющий легко отстегнуть прибор и вывести его [illegible] вперед, не приподнимая. Такой кронштейн необходимо разработать, и владелец «Жигулей» должен иметь возможность приобрести его при покупке ОП-2. Желательно также, чтобы при монтаже не требовалось сверлить дополнительные отверстия в кузове.

В «Москвиче—2140» нам не удалось найти места, которое безоговорочно подходило бы для крепления ОП-2: видимо, здесь не обойтись без компоновочных изменений в самом салоне.

Впрочем, пока что говорить об этом не приходится, поскольку в принципе не решен вопрос о том, какими огнетушителями — одно- или двухкилограммовыми следует оснащать современные легковые автомобили. Здесь мнения заинтересованных ведомств расходятся.

Позиция Минавтопрома, предпочитающего устройство с однокилограммовым зарядом, понятна: во главу угла ставятся габарит изделия (возможность размещения без изменения конструкции кузовных деталей) и его масса (задача снижения веса автомобиля). Не менее понятна и позиция ГУПО, пекущегося о наибольшей эффективности огнетушителей и потому отдающего предпочтение двухкилограммовому устройству. Добавим от себя, что нельзя забывать также о материалоемкости и стоимости изготовления огнетушителей, потребность в которых исчисляется миллионами. Весь этот комплекс проблем имеет серьезное значение для экономики, поэтому решение должно основываться на результатах целевых исследований и анализе статистики. Думается, исчерпывающих сведений такого рода на сегодня нет, дело же это безотлагательное, и здесь нужно объединить усилия всех заинтересованных отраслей и ведомств. А пока решений нет, «тиражируют» устаревшие и низкокачественные огнетушители «Момент», и катают их автомобилисты «для ГАИ».

Теперь давайте вернемся непосредственно к нашему тесту по проверке огнетушителей на эксплуатируемых автомобилях. До сих пор речь шла об улучшении их конструкции и повышении качества изготовления. Однако любой, самый совершенный и высококачественный прибор нуждается во внимании и периодическом уходе — об этом подробно написано в инструкциях. Тем не менее складывается впечатление, что многие владельцы машин прямо-таки задались целью сделать свой огнетушитель неработоспособным. Нам не удалось встретиться ни с одним (!) водителем, имеющим огнетушитель более года, который в предписанный срок проверял состояние порошка и (у «Момента») взвешивал баллончик. На вопрос о причинах беспечности самым ярким был такой ответ: «Двадцать лет судьба миловала — помилует и дальше!» А о том, что она может и не помиловать, рассказывали сами опрашиваемые. Один из них был очевидцем случая, когда несколько водителей остановились помочь терпящему бедствие, и ни у кого огнетушитель не сработал. Его возмущение качеством изделий несколько ослабло, когда выяснилось, что свой собственный огнетушитель он не трогал на протяжении трех с половиной лет и понятия не имеет, что с ним периодически нужно что-то делать. Как и многие, инструкцию он не читал, поскольку, мол, при нужде можно будет посмотреть картинки на корпусе и узнать, что и как.

Не оправдывая такую беспечность, хочется сказать и о другом. Странно, что до сих пор по существу нет службы, которая помогала бы автомобилистам периодически проверять, а при необходимости и перезаряжать огнетушители. Ведь это приборы многоразового пользования! Вероятно, было бы удобно иметь такие пункты на сервисных станциях, хотя, конечно, возможны и другие решения. Думается все же, что такую задачу должны взять на себя ведомства автотехобслуживания при содействии ГУПО МВД СССР.

Сектор испытаний «ЗА РУЛЕМ»

Испытывает „За рулем"

С ЭКОНОМЕТРОМ И БЕЗ НЕГО

В нескольких материалах, опубликованных в прошлом году, «За рулем» познакомил своих читателей с автомобильными эконометрами — приборами, ориентирующими водителя в выборе наиболее экономичного режима движения. Журнал рассказал об устройстве и принципе действия эконометра, провел тест, поместил обзор самодельных конструкций. В этих материалах, вызвавших много откликов, шла речь и о необходимости наладить в широких масштабах производство вакуумных эконометров.

И вот первое обнадеживающее известие. В адрес редакции из Казани пришла коробочка с наклейкой «Эконометр-указатель УРТЭ-1» и приложенным к ней руководством по эксплуатации. Оно начинается так: «Рациональное вождение позволяет сэкономить до 15% топлива. Однако даже опытному водителю трудно выбрать экономный стиль езды без специального прибора. Предлагаем один из простых эконометров, принцип действия которого основан на непрерывном измерении разрежения во впускном коллекторе».



Так выглядит эконометр УРТЭ-1, установленный на приборной панели ВАЗ—2105.

О назначении и достоинствах этого устройства нам было уже известно и все же не терпелось побыстрее приладить на автомобиль симпатичный приборчик и опробовать его.

Начнем с того, что дизайн эконометра хорошо продуман, он органично вписывается в интерьер салона и смотрится на черной панели приборов как ее составная часть. Конструкторы предусмотрели подсветку УРТЭ-1, что дает возможность пользоваться им в любое время. Не будем касаться технологии установки эконометра, поскольку в руководстве на этот счет даны исчерпывающие объяснения. Отметим только, что смонтировать прибор посильно каждому, кто самостоятельно обслуживает машину и имеет навыки работы с инструментами. Не исключено, что со временем, когда развернется массовое производство вакуумных эконометров, установка их войдет в перечень услуг СТО. Ну, а пока работа, занявшая добрых полтора часа, завершена и можно трогаться в путь.

Прибор (см. фото) закреплен с левой стороны, в поле «бокового зрения», так, что за положением стрелки можно наблюдать по существу не отвлекаясь от управления автомобилем. Принцип действия эконометра, как было сказано, основан на непрерывном контроле разрежения во впускном коллекторе, которое обратно пропорционально расходу топлива. Таким образом, **положение стрелки индикатора характеризует расход топлива в данный момент движения на постоянной скорости.** Почему мы подчеркиваем эти слова, скажем несколько позже. Сейчас заметим только: начиная езду с эконометром, мы отчетливо представляли себе, что сам по себе он ничего не измеряет и не предназначен для того, чтобы показывать реальный расход бензина в литрах на 100 километров пути. Для этой цели служат расходомеры — весьма дорогостоящие приборы, используемые обычно при испытаниях. Назначение эконометра куда более скромно: он информирует о режиме работы двигателя на выбранной вами скорости движения, оценивая его с точки зрения экономичности.

Итак, в путь с эконометром. Включаем зажигание и бросаем взгляд на шкалу прибора. Она имеет четыре сектора: красный («плохо»), зелено-красный, где на небольшом отрезке зеленый и красный участки располагаются один над другим («допустимо»), зеленый («хорошо») и черный, в который стрелка может попасть только при торможении двигателем. Для автомобилей, снабженных экономайзером принудительного холостого хода, это означает отсутствие расхода бензина, а для остальных — нерациональное его потребление.

Включаем первую передачу и трогаемся — стрелка в зеленом поле, затем вторую — стрелка не покидает его, и только с переходом на третью мы начинаем ощущать, сколь чувствительна она к тому, с каким усилием нога нажимает на педаль «газа». В еще большей степени это проявляется на прямой передаче. Почти неуловимое (без эконометра вообще не контролируемое) дополнительное нажатие или отпускание педали способно вмиг перебросить указатель из красного в смешанный, а затем в зеленый сектор и обратно.

Проверяем наши первые ощущения в разных условиях городского движения — на свободной от транспорта улице, а потоке машин, а затем выезжаем на загородное шоссе. Наши представления о возможностях эконометра расширяются. Выясняется, что при движении в гору и на второй передаче появляется красный сигнал. А главное, оказывается, что, двигаясь (или совершая разгон) с практически одинаковой скоростью, можно, судя по показаниям эконометра, расходовать больше или меньше бензина. Значит, ориентируясь на секторы индикатора, можно выработать экономный стиль езды, сберечь для общего блага топливо, а для себя, в пересчете на тысячи километров пути, немалую сумму.

Здесь, правда, требуется небольшое пояснение. Эконометр свидетельствует об оптимальном режиме работы двигателя, но не подскажет, когда надо переключать передачу, — этим целям служат тахометры, а там, где их нет, — водительская эрудиция. Так стоит ли тратиться на приобретение эконометра (ориентировочно — в пределах 15 рублей) и его установку? На этот вопрос мы, проехав несколько тысяч километров с прибором, можем ответить однозначно: да, стоит. Стоит для каждого, кто хочет выработать экономный, мы бы сказали, культурный стиль езды, без резких нажатий на педаль, без резких разгонов и торможений. Стоит, если вы хотите реже заезжать на бензоколонку и на одной заправке проезжать на 40—50 километров больше. Эконометр поможет вам держать ногу на педали «газа» так, чтобы при движении с выбранной постоянной скоростью не выбрасывать топливо, а с ним и ваши деньги на ветер.

С учетом всего сказанного несколько практических советов. При движении за городом или в других условиях, не требующих частых переключений передач, стремитесь к тому, чтобы стрелка всегда была в зеленом секторе. В условиях напряженного транспортного потока, напротив, на время выключите эконометр из поля зрения, поскольку это может повлиять на безопасность движения. И, разумеется, идите в общем ритме потока, даже если это загонит стрелку на какое-то время в красную зону.

В. ШИШМАРЕВ,
инженер
М. ГРИГОРЬЕВ

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА



В ПОТОКЕ

В наши дни слова «транспортный поток» стали привычными. Мы постоянно слышим их по радио, телевидению, встречаем в газетах и журналах. Однако есть все основания утверждать, что очень многие воспринимают их больше как термин, чем как особое, подчиняющееся своим законам явление. Ему недостаточно уделяется внимания и в самих Правилах дорожного движения, и при обучении водителей, и на экзаменах в ГАИ. Хотя выражение «транспортный поток» вошло в обиход, все чаще мы сталкиваемся на дорогах с неправильным поведением водителей именно в условиях транспортного потока — с действиями, которые снижают безопасность движения и пропускную способность магистралей, увеличивают расход топлива, усиливают загрязнение воздушного бассейна. А какими же должны быть правильные действия в такой обстановке?

Формулируя задачу самыми общими словами, следует сказать, что при высокой интенсивности движения от водителей как никогда требуется, во-первых, внимательность и своевременное прогнозирование изменений режима транспортного потока, а во-вторых, слаженное коллективное поведение, которое должно обеспечить оптимальную общую скорость и по возможности исключить перемещения из ряда в ряд. В часы пик на перегруженных участках дорог почти неизбежны кратковременные заторы или движение с очень малой скоростью. Водители, не понявшие законы потока, проявляют в подобной обстановке нервозность, сигналят, пытаются объехать вереницу стоящих автомобилей, порой по встречной полосе или, еще хуже, по тротуару и т. д. Эти действия, практически не сокращая время в пути, лишь усугубляют положение, создают аварийные ситуации.

Журнальная статья, естественно, не может претендовать на исчерпывающее изложение всех закономерностей транспортного потока. Мы остановимся на самых главных — тех, которые водители должны учитывать непременно.

Что же это такое — транспортный поток, когда он возникает?

Исследованиями, проведенными у нас в стране и за рубежом, установлено, что взаимное влияние следующих одно за другим транспортных средств начинает проявляться тогда, когда дистанция между ними во временно́м измерении сокращается примерно до 7 секунд. Это значит, что при скорости, например, 60 км/ч расстояние между автомобилями на одной полосе составляет около 100 метров. При дистанции 50 метров транспортный поток уже полностью сформирован.

Самые важные его параметры — интенсивность (авт/ч), скорость (км/ч) и плотность (авт/км). Эти параметры транспортного потока с момента его возникновения связаны определенными взаимозависимостями. Основное что характеризует течение транспортного потока — снижение его скорости по мере увеличения плотности. Нарушение этого условия, проявляющееся в том, что динамический габарит (длина автомобиля плюс безопасная дистанция до движущегося впереди) становится менее допустимого, рождает опасность, угрожает цепными столкновениями движущихся попутно машин.

Расчетный минимальный динамический габарит для однородного по составу потока легковых автомобилей с исправными, разумеется, тормозами составляет по времени примерно 2 секунды. Это обеспечивает экстренную остановку на сухой дороге, исключает возможные столкновения машин. Нетрудно подсчитать, что при таком динамическом габарите максимальная пропускная способность одной полосы движения составляет 1800 автомобилей в час. Реализовать ее удается при скорости потока около 50 км/ч. По этой, в частности, причине в городах, где как раз самые большие транспортные потоки, скорости движения во всех странах ограничены 50—60 км/ч.

На магистралях, где движение регулируется светофорами, непрерывного потока машин, естественно, нет. Практически здесь пропускают группы («пачки») автомобилей по 15—25 единиц на каждой полосе. Движение такой «пачки» также подчиняется основным закономерностям транспортного потока — взаимосвязи между скоростью и плотностью движения. Но так как каждым отдельным автомобилем в потоке или «пачке» управляет не автомат, а человек с присущими ему индивидуальными свойствами и навыками, фактические скорости несколько отличаются от среднего значения. Их колебания зависят от ряда факторов — параметров дороги, состава транспортного потока и т. д., но в решающей степени от водителей — их желания и умения подчиниться общему режиму.

Неоднородность темпа внутри потока резко снижает уровень безопасности, приводит к неоправданным потерям энергии. Исследования МАДИ на городских магистралях позволили в конкретных цифрах выявить влияние колебаний скоростного режима, характеризуемых так называемым «шумом ускорения», на расход топлива автомобилями. Если, например, «Волга» ГАЗ—24 движется в потоке с постоянной скоростью около 55 км/ч, расход топлива составляет примерно 0,07 л/км. Если же в связи с повышением плотности потока средняя скорость падает до 25 км/ч, а это обязательно сопряжено с продолжительным движением на промежуточных передачах, расход бензина возрастает до 0,17 л/100 км.

Вот почему так необходимо широкое внедрение самых современных методов управления транспортными потоками на магистралях городов, которые позволят поддерживать и устойчивые, и достаточно высокие скорости «пачек» автомобилей — порядка 50—55 км/ч. Однако и в реализации рационального режима движения велика и роль водителей. Желание следовать предписаниям «зеленой волны», умение равномерно выдерживать, четко контролировать темп движения и прогнозировать его возможные изменения — во всем этом залог стабильности скоростного режима транспортного потока на регулируемой светофорами магистрали.

Эти качества водителя особенно важны, когда интенсивность движения еще не достигла максимальных значений и у потока сохраняется предельная для города скорость 55—60 км/ч. Нормальный динамический габарит при этих условиях у легковых автомобилей составляет около 30 метров. Между тем мы часто наблюдаем, как на многополосных дорогах некоторые водители вопреки требованиям пункта 10.4 Правил («при интенсивном движении, когда все полосы заняты равномерно, менять полосу движения разрешается только для поворота и остановки») носятся из ряда в ряд, буквально вклиниваются в поток на соседней полосе, сразу сокращая почти вдвое дистанцию в одной из пар автомобилей. Подчиняясь закону потока, водитель, оказавшийся позади такого слаломиста, вынужден тормозить, чтобы привести скорость в соответствие с уменьшающимся динамическим габаритом. Это тут же сказывается на скоростном режиме следующих за ним. В результате повышается нервное напряжение водителей, возникает опасность цепных аварий, растет расход бензина (каждое притормаживание в потоке автомобиля массой в одну тонну требует дополнительного расхода около 9 см³ топлива), нарушается относительно стабильный скоростной режим.

Конечно, внедрение современных систем управления дорожным движением способствует сокращению числа вынужденных остановок и снижению «шума ускорения» в потоке автомобилей. Экспериментальные данные МАДИ показывают, что на таких магистралях может быть достигнута экономия порядка 0,008 л на километр пробега автомобиля типа «Москвич» или «Жигули». Таким образом, если по магистрали длиной 10 километров в среднем за час проезжает 1000 легковых автомобилей, за это время можно сэкономить 80 л топлива, а за год около 450 тысяч литров! Но практическая реализация этих цифр возможна, разумеется, лишь при грамотном поведении водителей, правильном стиле езды в потоке — без лишних разгонов и торможений, резких маневров.

Большое внимание к расходу топлива вызвано не только соображениями экономии. Важная задача в наши дни — снижение загрязнения воздушного бассейна городов отработавшими газами автомобилей. А ведь эти вредные выбросы прямо пропорциональны количеству израсходованного топлива. Стало быть, грамотное вождение — реальный

вклад в борьбу за чистоту окружающей среды.

Надо упомянуть и еще об одном, сравнительно молодом положении Правил дорожного движения, принятие которого тоже связано с образованием в наших городах плотных транспортных потоков. Мы имеем в виду пункт 18.5, который гласит: «В населенных пунктах водитель транспортного средства не должен создавать помех троллейбусам и автобусам попутного направления, отъезжающим от обозначенной остановки». К сожалению, водители нередко это требование тоже игнорируют. Стоит автобус у тротуара, обтекает его транспортный поток, и редко кто из водителей догадается притормозить и дать возможность маршрутному транспортному средству побыстрее продолжить свой путь. Его водитель вынужден пережидать 15—20 секунд, а порой и больше, пока появится возможность отъехать от остановки и влиться в поток. И так повторяется снова и снова. Пассажиры теряют понапрасну время, водитель автобуса выбивается из графика. Отсюда нервозность, спешка в стремлении наверстать упущенное и, как следствие, возможность аварийной ситуации.

Наконец, условия движения в потоке не только повышают требования к квалификации водителя, к его тактической, что ли, подготовке, но и предъявляют особый счет к техническому состоянию автомобилей. Если при свободном движении, то есть почти в одиночку, еще можно было терпеть, скажем, большой ход тормозной педали или сильно стертый рисунок протектора, уповая на то, что не будешь развивать высокую скорость, то в транспортном потоке «ехать помедленнее» просто не удастся, не от нас это, как правило, зависит. А искусственно снижающий скорость из-за каких-то неполадок в машине сразу становится возмутителем спокойствия, причиной неожиданных конфликтов и опасных ситуаций. И речь не только о тормозах и шинах. Быстрота и точность ориентировки водителя в потоке, например, зависит от исправности всех световых сигналов, хорошей обзорности вперед и назад, а значит состояния стеклоочистителей, зеркал заднего вида, приспособлений для обдува лобового и заднего стекол и т. д. Даже недостаточно прогретый в зимнюю пору двигатель, снижающий динамику автомобиля, может стать причиной серьезных помех в потоке.

В общем, езда в потоке — езда особенная. Мы коснулись, конечно, далеко не всех ее аспектов. В заключение хотим обратить внимание преподавателей и мастеров практического вождения автошкол ДОСААФ и работников ГАИ на необходимость больше внимания уделять вопросам вождения в транспортном потоке. Во-первых, в период обучения водителей. На наш взгляд, надо снять запрещение учебной езды с некоторых улиц. Во всяком случае, на заключительном этапе подготовки будущий водитель должен потренироваться с инструктором в условиях интенсивного движения. Во-вторых, при сдаче экзамена по вождению в ГАИ. Здесь также надо включать элементы движения в потоке, как это уже практикуется во многих странах.

Г. КЛИНКОВШТЕЙН,
профессор Московского автомобильно-дорожного института

АНОМАЛИИ ЦВЕТОВОГО ЗРЕНИЯ

В почте редакции встречаются вопросы, касающиеся такого явления, как дальтонизм, то есть о нарушениях цветоощущения. В частности, водитель-профессионал из Горького М. Мачихин пишет: «Однажды в гараже мы разговорились о дальтонизме и о том, можно ли человеку, страдающему таким недостатком зрения, работать за рулем. Но оказалось, что никто из нас ничего толком не знает. Если можно, расскажите об этом редком явлении на страницах вашего журнала».

Ответить на вопросы читателей мы попросили офтальмолога кандидата медицинских наук Г. РУДИНСКУЮ.

Сразу надо отметить, что читатели, которые считают дальтонизм явлением исключительным, ошибаются. Достаточно сказать, что, согласно последним данным Всемирной организации здравоохранения, каждый десятый человек на нашей планете в той или иной степени является цветоаномалом, другими словами, имеет пониженное цветоощущение. Причем мужчины страдают этим недостатком гораздо чаще, чем женщины, среди которых лишь около 0,5% дальтоников.

Вообще возможности человека различать цвета очень велики. Он способен улавливать 1300—1500 различных оттенков. А художники, то есть люди одаренные и развивающие в себе эту способность, даже еще больше. Известно, например, что Илья Ефимович Репин различал свыше 2000 оттенков.

Было выяснено, что дальтонизм, как правило, передается по наследству. В этом случае, когда порок врожденный, люди, страдающие им, обычно плохо различают два цвета — красный и зеленый. Они путают светло-красный с темно-зеленым, пурпурный и фиолетовый с синим, светло-зеленый с темно-красным, пурпурный и зеленый с серым. Причем подобная путаница проявляется лишь при одинаковой яркости, так как дальтоники плохо различают цветовые тона, но не их яркость, которую улавливают достаточно хорошо. В качестве примера можем сказать, что лица с врожденным расстройством цветового зрения воспринимают красный сигнал светофора как зеленый, если он расположен на фоне листвы примерно той же яркости.

Наряду с врожденным встречаются приобретенные нарушения цветового зрения. Возникают они обычно в результате различных заболеваний глаз и центральной нервной системы: травм, опухолей глаза и мозга, поражений зрительного нерва, воспалительных процессов разных участков головного мозга. В этих случаях уменьшается чувствительность не только к зеленому и красному, но и к синему цвету. При этом, как правило, снижается способность к цветоощущению одного глаза, реже двух, что зависит от характера основного заболевания.

Приобретенные расстройства цветового зрения нестабильны. Они могут прогрессировать, переходить из одной формы в другую. При успешном лечении, например, в случае удачного удаления опухоли, способность различать цвета может восстановиться.

Следует также иметь в виду, что приобретенным расстройствам цветового зрения часто сопутствуют снижение остроты зрения и другие побочные явления, в то время как при врожденном дальтонизме другие зрительные функции могут оставаться нормальными.

Диагностика «цветовой слепоты», тем более врожденной, имеет большое практическое значение. Особенно она важна для тех, кто работает на транспорте, в частности на автомобильном, где применяется цветовая сигнализация и поэтому недостатки цветоощущения у водителя могут привести к аварийным ситуациям. В связи с этим всех, кто связан с управлением транспортными средствами, обязательно проверяют на цветоощущение и при отклонениях, которые превышают установленные нормы, не допускают к работе за рулем.

Надо сказать, что в настоящее время разработаны специальные методы тренировок и упражнений, помогающие ослабить последствия врожденного дальтонизма. В сочетании с соответствующими лекарственными препаратами они дают хорошие результаты.

В заключение нашего разговора напомню, что каждый человек, особенно если он водитель, при малейшем ухудшении цветового зрения должен сразу же обратиться к врачу-специалисту. Чем раньше это будет сделано, тем лучше. Но ни в коем случае не пускайте болезнь на самотек и, тем более, не занимайтесь самолечением, что может привести к плачевным последствиям.

Справка редакции. Инструкция Министерства здравоохранения СССР определяет, что лица, страдающие дальтонизмом, не допускаются к управлению транспортными средствами. Однако в виде исключения, если во время очередного медицинского переосвидетельствования болезнь обнаруживается у водителя, уже работающего за рулем, после исследования цветоощущения в пределах цветов светофора вопрос решается индивидуально в каждом конкретном случае.

Так, может быть разрешено управлять транспортными средствами владельцам индивидуальных автомобилей, мотоциклов и мотороллеров, а также стажированным водителям-профессионалам, но только автомобилями, масса которых не превышает 3,5 тонны, и автобусами вместимостью до восьми человек. В любом случае все действующие водители, страдающие дальтонизмом, обязаны проходить медицинское переосвидетельствование каждый год.

К управлению всеми видами городского пассажирского транспорта могут быть допущены водители только с полноценным цветовым зрением.

ОСТОРОЖНО: ПЕШЕХОД!

ТОРМОЗИ... «НА ЗЕЛЕНЫЙ»

Это произошло в Москве на Садовом Кольце, в том месте, где оно имеет по восемь полос для движения в каждом направлении. Перед пешеходным переходом то и дело замирал транспортный поток, уступая дорогу людям, которые спешили пересечь широкую магистраль, прежде чем погаснет разрешающий сигнал светофора.

«Москвич—2140» приближался к перекрестку по крайнему левому ряду, который в тот момент был совершенно свободен от пешеходов и машин насколько хватало глаз. До перехода оставалось еще метров 50, когда в светофоре красный сигнал сменился желтым, а затем и зеленым, поэтому водитель «Москвича», не сбавляя скорости, а на спидометре было около 60, приближался к перекрестку.

Между тем ситуация на нем складывалась далеко не простая. Обзор всей зоны перехода справа был закрыт стоявшими там машинами, среди которых были и крупногабаритные. «Москвич» уже опережал те из них, что находились в задних рядах, но его водителю пока еще было трудно определить, начали движение передние или нет. Да, откровенно говоря, он об этом и не задумывался, так же как и вообще о пешеходах, которые могут быть за машинами. А они в тот момент там были.

Двое мужчин, иногородние, непривычные к сложному столичному движению, не успели закончить переход. Увидев, что для них загорелся красный сигнал светофора, они растерялись и сначала остановились. Затем один из них стал тянуть другого вперед на «островок безопасности», но тот уперся — хотел остановиться и переждать. Это ему удалось, зато первый, отпустив рукав товарища, бросился бегом вперед к осевой линии. Он уже почти достиг цели, когда его путь пересекся с уже знакомым нам «Москвичом—2140», у водителя которого оставалось лишь около секунды, чтобы что-то предпринять. Он успел применить экстренное торможение, но предотвратить трагическую развязку был уже не в состоянии.

Да, зеленый глаз светофора не должен полностью усыплять бдительность водителя. В описанной ситуации он просто обязан был как минимум притормозить с тем, чтобы въехать на пешеходный переход чуть позже того момента, когда на нем окажутся другие транспортные средства. В любом случае, не имея возможности полностью просматривать зону, где могут находиться люди, и не располагая хотя бы косвенными признаками безопасности — движением других транспортных средств через этот участок пути, никогда не рискуйте двигаться на авось.

Думается, вынесенная в подзаголовок рекомендация не кажется вам теперь такой уж странной. Обратившись к собственному опыту, вы, несомненно, вспомните множество случаев, когда Правила и здравый смысл подсказывали, что при данном развитии событий и зеленый сигнал светофора не дает права на движение с максимально возможной на этом участке скоростью. В Правилах об этом говорится так: «Если перед пешеходным переходом остановилось транспортное средство, то водители других транспортных средств могут продолжать движение, лишь убедившись, что перед остановившимся транспортным средством нет пешеходов» (пункт 16.2). Хотя речь идет здесь об одном транспортном средстве, это не должно вводить вас в заблуждение. Разве что-то меняется в оценке ситуации, если их будет несколько? Как, кстати, и было в том случае, с которого начался наш разговор. Напротив, опасность при этом только возрастает.

Вообще хотелось бы заметить, что в понимании пункта 16.2 не стоит быть буквоедом. Например, следовать ему надо и тогда, когда автомобили перед пешеходным переходом не стоят, а медленно движутся: возможно, что они тоже пропускают находящихся там людей. И в этом случае вы обязаны снизить скорость, чтобы обеспечить безопасность при любом варианте развития событий в опасной зоне. Если же чувствуете, что не в состоянии полностью контролировать положение, то тут же сбрасывайте ногу с акселератора и тормозите. Тормозите, даже если в светофоре для вас призывно горит зеленый глаз.

НЕ ПОНЯЛИ ДРУГ ДРУГА

Раннее утро большого города. Дорожное движение на нижней отметке интенсивности, улицы практически пусты. На одной из площадей остановился трамвай, и из него вышла пожилая женщина. Едва оглядевшись, она довольно медленно, но уверенно двинулась к тротуару, до которого было метров 8—10. Шла она спокойно, степенно, судя по всему, нисколько не сомневаясь в своем прогнозе дорожной обстановки. Однако она ошибалась — справа стремительно приближалось такси.

Расстояние между автомобилем и пешеходом неумолимо сокращалось. Обстановка становилась угрожающей, но водитель почему-то не снижал скорость. Почему? Неужели он не видел переходящую дорогу женщину? Нет, водитель все прекрасно видел, но был уверен, что сможет объехать одиночного пешехода. Он, вроде бы, все рассчитал, но не учел одного важного фактора: женщина такси не видела. Она не была информирована о надвигавшейся опасности, следовательно, между пешеходом и водителем не было зрительного контакта, не было «обратной связи», которая так важна для обоих участников сложной дорожной ситуации.

Шофер такси решил объехать женщину сзади и, исходя из этого, хотя и неосознанно, но определил четкий план своих последующих действий. События же неожиданно стали развиваться совсем не по той схеме, которую он для себя принял.

Такси находилось от женщины уже метрах в 30, когда она услышала шум двигателя, оглянулась и... бросилась назад, стремясь скорее покинуть опасную зону и дать дорогу автомобилю. Сложная обстановка моментально трансформировалась в аварийную — расстояние до пешехода было теперь меньше остановочного пути автомобиля ГАЗ—24, который двигался со скоростью 60 км/ч.

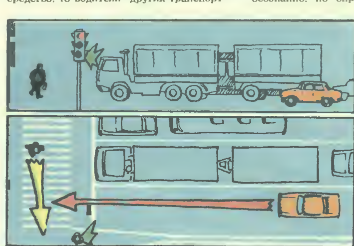
К сожалению, и в этот критический момент водитель действовал не лучшим образом. Он не предпринял экстренного торможения, как того требуют Правила, а продолжал следовать по той жесткой схеме, которую принял для себя раньше. Не снижая скорости, он уводил машину влево, то есть как раз туда, куда бросилась женщина. Произошел наезд с тяжелыми для пешехода последствиями.

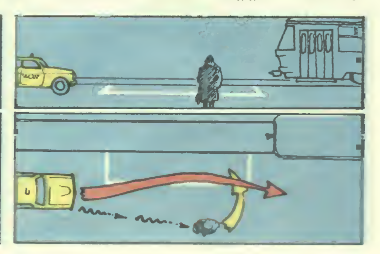
Позднее, в ходе расследования, объясняя случившееся, водитель ссылался на то, что женщина «вдруг начала метаться по дороге». А вот если бы она продолжала двигаться прямо, — оправдывался он, — то все завершилось бы благополучно. Возможно, и так. Однако нельзя забывать и о том, что в данном случае пешеход начал «метаться» не сам по себе, а из-за автомобиля, неожиданно появившегося рядом. Следовательно, опасная обстановка возникла несколько раньше. А конкретно — в тот момент, когда расстояние между такси и пешеходом приближалось к величине остановочного пути автомобиля и никакого зрительного контакта между участниками конфликтной ситуации по-прежнему не было. Усугубилось же все тем, что водитель сначала не снизил скорость, а затем не применил экстренного торможения, то есть и в том и в другом случае откровенно нарушил требования пункта 9.6 Правил.

Предупреждая вопросы читателей, уточним, что экстренное торможение, на последней стадии развития данной ситуации, конечно же, не предотвратило бы наезда. Но, вне всякого сомнения, пострадавшая получила бы гораздо менее тяжкие и опасные для жизни травмы, что, безусловно, учитывалось бы следствием и судом при разборе дела по дорожно-транспортному происшествию.

Прочитав все это, кто-то, вероятно, подумает: но ведь бывают же исключения, когда наезда на пешехода можно избежать только маневром, а не торможением. Исключения, конечно, бывают, и о них говорилось в статье «Право руля!» («За рулем», 1982, № 7). Однако, подчеркиваем, Правила дорожного движения их не предусматривают. Пункт 9.6 в этой части сформулирован однозначно: «В случае возникновения опасности для движения водитель должен принять меры к снижению скорости вплоть до полной остановки транспортного средства». Это требование надо четко усвоить и приучить себя к мысли, что только так следует действовать, попав в критическую ситуацию. Попытки игнорировать эту норму, как правило, обходятся слишком дорого для пешеходов, пострадавших в аварии, и для водителей, оказавшихся ее виновниками.

С. ЛИТИНСКИЙ,
кандидат технических наук





Под редакцией ВНИИБД

I. Противоречат ли действия водителей, остановившихся в показанных местах, требованиям Правил?

1 — противоречат
2 — только водителя автобуса
3 — не противоречат

II. Имеют ли право водители развернуться на этом участке дороги?

4 — только водитель легкового автомобиля
5 — оба имеют право на такой маневр
6 — здесь развороты запрещены

III. Кто должен уступить дорогу в такой обстановке?

7 — водитель легкового автомобиля
8 — водитель грузового автомобиля

IV. В какой последовательности должны двигаться через перекресток эти транспортные средства?

9 — трамвай; мотоцикл; легковой автомобиль; автобус; грузовой автомобиль
10 — трамвай; легковой автомобиль; автобус; грузовой автомобиль; мотоцикл
11 — трамвай; легковой автомобиль; мотоцикл; автобус; грузовой автомобиль
12 — мотоцикл; легковой автомобиль; трамвай и автобус; грузовой автомобиль
13 — мотоцикл и трамвай; легковой автомобиль; автобус; грузовой автомобиль

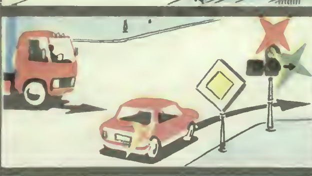
I



II



III



IV



V



VI



VII



VIII

V. Разрешен ли обгон в показанной обстановке?

14 — разрешен
15 — запрещен

VI. Можно ли обгонять мотоциклиста на этом участке дороги?

16 — можно
17 — нельзя

VII. Кто обязан уступить дорогу?

18 — водитель легкового автомобиля
19 — водитель грузового автомобиля

VIII. На чьей стороне преимущество проезда?

20 — мотоциклиста
21 — водителя автомобиля

IX. В течение какого времени купленный автомобиль или мотоцикл должен быть зарегистрирован в ГАИ?

22 — в течение 24 часов
23 — в течение 2 суток
24 — в течение 3 суток
25 — в течение 5 суток

X. Надо ли на буксируемом автомобиле включать габаритные огни?

26 — надо
27 — только в условиях недостаточной видимости

Ответы — на стр. 32





Прогнозируем опасную ситуацию

КАК ВЫ

Ситуация 1. Подъехав по второстепенной дороге к пересечению с шоссе, вы собираетесь повернуть налево. Справа от вас трасса свободна. Слева — приближается группа автомобилей, ближайший из которых находится от перекрестка на расстоянии около 100 метров. Как вы будете действовать в сложившейся ситуации?

А — пропустите группу автомобилей и, дождавшись более благоприятного момента для выезда на трассу, совершите маневр.

Б — спокойно, не форсируя скорость, выедете на шоссе перед группой автомобилей, считая, что такая ситуация еще не опасна.

В — с ходу, активно приступите к повороту, чтобы завершить маневр, пока нет помехи справа.

Ситуация 2. Вы спускаетесь к мосту через небольшую речку. По противоположному склону дороги навстречу вам движется автопоезд. Судя по всему, на мосту вы окажетесь в одно и то же время. Скорость вашего автомобиля — 80 км/ч. Ширина шоссе — 7 метров. Чем опасна такая ситуация и как вы намерены поступить дальше?

А — увеличите скорость, чтобы успеть первым проехать опасный участок.

Б — перед мостом притормозите и остановитесь, чтобы пропустить автопоезд.

В — притормозите и, снизив скорость, въедете на мост одновременно с автопоездом.

Ситуация 3. Ночь. Включено искусственное освещение. Со скоростью 60 км/ч вы движетесь по крайнему правому ряду. Впереди затемненный участок — на нескольких мачтах фонари не горят. По встречной полосе идут автомобили. Каковы будут ваши действия?

А — будете ехать, не снижая скорости, но включите дальний свет фар.

Б — двигаясь с той же скоростью, перестроитесь во второй ряд и включите ближний свет фар.

В — въезжая в затемненную зону, снизите скорость до 40 км/ч, включите ближний свет фар и перестроитесь во второй ряд.

Г — перед темным участком снизите скорость до 20 км/ч и, перестроившись во второй ряд, включите ближний свет фар, а въехав в затемненную зону, постепенно увеличите скорость до 40 км/ч.

Ситуация 4. Ширина проезжей части улицы около 12 метров. Вы ведете автомобиль в первом от тротуара ряду. Метрах в 70 впереди на остановке автобус, из которого выходят пассажиры. Прямо за ним — пешеходный переход. Справа метрах в 50 по тротуару бежит человек. Слева стоят двое, видимо, намереваясь перейти улицу. Есть ли опасность в сложившейся ситуации и как вы намерены действовать?

А — немедленно начнете тормозить, чтобы при необходимости успеть остановиться перед вышедшими слева пешеходами.

Б — сбросив «газ», начнете плавно притормаживать до тех пор, пока вам окончательно не станут ясны намерения бегущего справа по тротуару человека.

В — будете ожидать опасность только со стороны пассажиров автобуса и готовиться при необходимости остановиться перед пешеходным переходом.

Г — перестроитесь ближе к осевой и, сбросив «газ», будете готовы к экстренному торможению на случай, если пешеход справа начнет пересекать проезжую часть.

Оценки принятых решений и комментарий специалистов

Ситуация 1

Оценки: А — 5; Б — 2; В — 2.

На глаз с достаточной точностью определить скорость приближающегося автомобиля довольно трудно, поэтому в описанной ситуации естественно предположить, что он движется с максимальной — 90 км/ч. Следовательно, за секунду проходит 25 метров и через 4 секунды будет на перекрестке. Вам же, чтобы выехать на шоссе и пересечь полосу движения этого автомобиля, потребуется не менее 3 секунд. Таким образом, другому водителю вы оставляете в резерве только 1 секунду, и при неблагоприятном развитии обстановки (вдруг заглохнет двигатель вашей машины, или вы просто замешкаетесь, выполняя маневр) у него практически не будет возможности предотвратить столкновение. Более того, выезжая в такой ситуации на перекресток (решения Б и В), вы в любом случае вынудите водителя приближающегося автомобиля тормозить, так как остановочный путь его при скорости 90 км/ч составляет не менее 80 метров. Мало того, что такие действия некорректны по отношению к коллеге, они еще и чреваты опасностью для следующих за ним водителей, которые могут быть не готовы к внезапному торможению движущегося впереди.

Достаточно безопасным можно считать только такой выезд на магистраль, когда вы оставляете водителю приближающегося транспортного средства резерв не менее 4 секунд после того, как крайняя задняя точка вашего автомобиля пересечет его половину проезжей части. Если перевести это время в метры, то безопасное расстояние до прибли-

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ГДР. Статистика ДТП свидетельствует, что более 30% их случается на перекрестках и примыканиях дорог. В крупных городах этот показатель еще выше — 50—60%. Из анализа 1500 ДТП, зарегистрированных на перекрестках, видно, что «авторами» их реже становятся новички, а чаще опытные водители, у которых обычно больше склонность к риску.

Число ДТП, которые были вызваны лицами в возрасте от 14 до 24 лет (пешеходами, водителями двухколесных транспортных средств и автомобилистами), составило в 1982 году 30,4%.

ЧССР. Специалисты предостерегают от опрометчивости при выходе из автомобиля, которая иногда может стоить жизни. Это подтверждается статистикой ДТП. Наиболее типичная ситуация — попытка высадиться из легкового автомобиля при красном свете светофора на перекрестке.

ЮГОСЛАВИЯ. Сейчас около 60% водителей готовят автошколы, созданные при автотранспортных предприятиях, остальных (преимущественно любителей) — курсы народных университетов, школьных центров и других организаций. Обучение проводится по разным программам. В настоящее время готовится реформа системы обучения водителей на основе единой для всей страны программы.

АВСТРИЯ. Совет по безопасности движения установил, что около 30% водителей не проверяют давление в шинах в течение месяца, в 81% из них не знают элементарных правил эксплуатации зимних шин, несмотря на то что пользуются ими.

АНГЛИЯ. Проводилось лабораторное исследование восприятия дорожных знаков периферическим зрением. Оказалось, что оно лучше всего различает форму знаков, немного хуже — основные цвета и хуже всего — изображение.

ИСПАНИЯ. Здесь отказались от ремней безопасности с фиксированным креплением. Отныне на легковых автомобилях должны устанавливаться только автоматические ремни.





ПОСТУПИТЕ ?

жающегося со скоростью 90 км/ч автомобиля должно составить не менее 180 метров.

Итак, в этой ситуации единственно правильным является решение А

Ситуация 2

Оценки: А — 1; Б — 5; В — 2.

Нетрудно догадаться, что в данном случае сложности ожидают вас на мосту, где эффективная ширина проезжей части, как правило, бывает уже, чем на дороге. Однако анализ аварий, случившихся в подобных ситуациях, показывает, что далеко не все водители реально оценивают опасность таких участков.

Это связано с тем, что, во-первых, многие из них до последнего момента не могут уверенно определить ширину моста и возможность разъезда на нем двух автомобилей. Во-вторых, забывают о динамическом коридоре движущегося автомобиля, который может быть больше габаритной ширины на десятки сантиметров (в зависимости от скорости), а у грузовиков с прицепами увеличивается до 1 метра. В-третьих, не учитывают, что водители тяжелых автомобилей, въезжая на мост, предпочитают держаться ближе к середине.

В той ситуации, о которой мы ведем речь, навстречу движется автопоезд. Следовательно, въехав на мост, он может занять часть вашей стороны дороги, и, действуя, как предлагается в решении В, вы рискуете вовлечь себя в ДТП.

Еще более неудачным надо признать вариант А. При встречном движении легко ошибиться, определяя темп сближения транспортных средств, и тогда может случиться, что в узком месте вы окажетесь одновременно, притом двигаясь с очень большой скоростью, что и произошло в реальности в описанной обстановке. При таком развитии событий требуется просто ювелирное, на грани с невозможным мастерство управления автомобилями, причем от обоих водителей. Так стоит ли испытывать себя и судьбу ради нескольких сэкономленных секунд? Вряд ли. Поэтому в данной ситуации действовать следует только так, как предлагается в решении Б.

Ситуация 3

Оценки: А — 2; Б — 3; В — 4; Г — 5.

В темное время суток городские улицы нередко освещаются неравномерно. Притом контраст светлых и темных зон бывает очень сильным, что создает для водителей, движущихся по таким участкам, серьезные трудности. Дело в том, что в подобной ситуации человеку требуется не менее 3 секунд для того, чтобы его глаза адаптировались к обстановке и могли уверенно воспринимать окружающие предметы. За это время при скорости 60 км/ч автомобиль, управляемый практически вслепую, преодолеет около 50 метров!

Не выручает здесь и дальний свет фар (вариант А). Более того, ослепление, вызываемое перепадом освещенности, в этом случае будет еще значительнее. Не говоря уж о том, что дальний свет слепит водителей встречных автомобилей, и, пользуясь им в городе, вы нарушаете Правила.

Решения Б и В тоже не гарантируют от неприятностей, так как при этом не учитывается одно очень важное обстоятельство: подъезжая к опасному участку, обязательно надо сопоставлять путь, который требуется для полной остановки вашего автомобиля, с расстоянием до затемненной зоны. Иными словами, скорость движения должна определяться расстоянием видимости в свете последнего перед темной зоной работающего фонаря.

Наилучшим образом требованиям безопасности отвечает решение Г. Заранее снизив скорость и дав таким образом глазам «настроиться» на слабую освещенность, вы можете включать ближний свет и выбрать безопасную в этих условиях скорость, которая всегда будет не более 40 км/ч. При этом, конечно, лучше держаться подальше от тротуара.

Ситуация 4

Оценки: А — 3; Б — 5; В — 2; Г — 3.

Вы оказались в сложной дорожной обстановке, которая требует быстрой и точной оценки множества различных факторов. Выбор правильного решения зависит от того, какой из «компонентов» ситуации будет вами воспринят в качестве наиболее опасного.

Остановки общественного транспорта всегда представляют собой зоны повышенной напряженности. Но если вы будете ожидать неприятностей только из-за автобуса (вариант В), этого явно недостаточно. Человек, бегущий по тротуару справа, и пешеходы на проезжей части слева не меньше требуют внимания. В то же время, принимая решение А, вы явно перестраховываетесь. Считать, что главную опасность представляют стоящие пешеходы, оснований нет. Во-первых, они вас видят, во-вторых, на практике человек рискует пересекать полосу движения автомобиля только в том случае, когда у него в запасе остается не менее 4 секунд. В данном случае пешеходы таким временем явно не располагают.

Безусловно, главную опасность представляет бегущий по тротуару человек. Вполне вероятно, что он вас не замечает и через секунду-другую бросится через улицу, спеша попасть на автобус. Надо иметь в виду, что такое развитие событий не исключено и в том случае, когда бегущий пешеход вас видит: он вполне может рассчитывать, что вы его пропустите.

Решение Г тоже нельзя признать оптимальным: вы верно определили «объект» опасности, однако только перестроения и готовности к торможению здесь недостаточно. Ступив на проезжую часть, бегущий пешеход максимум через 1 секунду окажется перед вашим автомобилем, и вы в лучшем случае сможете лишь среагировать на это, а на торможение времени не останется.

В предложенной задаче оптимальным решением надо признать вариант Б. Даже при самом неблагоприятном развитии событий, если пешеход все-таки решит перебегать улицу, у вас останется возможность пропустить его. Кроме того, действуя подобным образом, вы сможете уверенно контролировать положение в случае самых неожиданных поступков со стороны всех остальных участников дорожного эпизода.

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

НИДЕРЛАНДЫ. С середины прошлого года внесены некоторые изменения в правила движения. Они приведены в соответствие со стандартом дорожных знаков и разметкой, рекомендованными Международной конвенцией.

США. Стандарт, который обязывал с сентября прошлого года применять на всех новых легковых автомобилях автоматические ремни безопасности, отменен. Между тем в стране ежегодно погибает в ДТП более 50 тысяч человек и 2 миллиона получают ранения, а ремнями безопасности пользуются только 10% водителей. Специалисты пришли к выводу, что необходимо принять закон, обязывающий пользоваться ремнями безопасности

ФРАНЦИЯ. В 1982 году на дорогах было ранено 42 750 детей, из них 10 900 тяжело. Мало еще уделяется внимания безопасности детей в автомобилях, и при авариях они довольно часто гибнут и получают травмы, особенно в возрасте от года до четырех. Наблюдения показали, что только один ребенок из десяти ездит в специальном сиденье и каждый четвертый занимает положение, считающееся опасным или неустойчивым.

ФРГ. Начиная с 1972 года в стране наблюдается постепенное снижение числа погибших при ДТП. В прошлом году их было уже меньше 12 тысяч, что соответствует уровню середины 50-х годов. Вместе с тем, это больше, чем во Франции или Великобритании, где приблизительно те же показатели движения.

ФРГ. Правила обязывают водителей автомобилей надевать оранжевые жилеты, если им приходится устранять какую-либо неисправность на проезжей части дороги с высокой интенсивностью движения.

ШВЕЙЦАРИЯ. Дорожная полиция Цюриха строго наказывает водителей, которые оставляют машины в неположенных местах. Газета «Журналь де Женев» рассказывает об одном нарушителе-«рекордсмене», уплатившем за полтора года невероятную сумму штрафов — 22 500 франков.

В МИРЕ МОТОРОВ

ИФА ДЛЯ ПОЛУПРИЦЕПОВ

Среди многочисленных модификаций известной машины ИФА-В50, выпускаемой в г. Людвигсфельде (ГДР) головным предприятием комбината грузовых автомобилей ИФА, важную роль играет седельный тягач В50Л/С. Он рассчитан на полуприцепы с полной массой до 15 тонн. Заводы республики производят для него полуприцепы разнообразной конструкции и назначения: бортовые с тентом, цистерны для перевозки пищевых продуктов (молока, пива, воды), технических жидкостей (растворов солей и кислот), нефтепродуктов. От грузовика с бортовой платформой тягач отличается усиленной рамой, иным расположением запасного колеса (вертикально за стенкой кабины). Для подъема и опускания колеса служит специальная лебедка.

На автомобилях последнего выпуска устанавливают гидроусилитель руля и стабилизатор улучшенной конструкции. Отдельные детали кабины делают теперь из оцинкованного листа, стойкого к коррозии. Налажено производство обтекателей кабины (на фото), способствующих уменьшению расхода топлива в среднем на 1,5—3%. Несколько снижен шум двигателя. На снимке показан тягач ИФА-В50Л/С с бортовым полуприцепом модели ХЛС 100.02, выпускаемым в г. Тройенбрицен. Его боковые борта и тент разделены на три секции; пол имеет дополнительный настил. Выпускается также модификация ХЛС 100.09 с подъемным задним бортом.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОПОЕЗДА, СОСТОЯЩЕГО ИЗ ТЯГАЧА ИФА-В50Л/С И ПОЛУПРИЦЕПА ХЛС 100.02. Общие данные: сухая масса тягача — 4090 кг, полуприцепа — 3460 кг; грузоподъемность — 10 000 кг; полная масса автопоезда — 17 720 кг; скорость — 75 км/ч; запас топлива — 150 л. **Размеры:** длина тягача — 5300 мм, автопоезда — 11 485 мм; ширина — 2500 мм; высота (с тентом) — 3700 мм; база тягача — 3200 мм. **Двигатель:** тип — дизельный, четырехтактный с жидкостным охлаждением; число цилиндров — 4; рабочий объем — 6560 см³; степень сжатия — 18; мощность — 125 л. с./92 кВт при 2300 об/мин. **Трансмиссия:** сцепление — сухое однодисковое; коробка передач — пятиступенчатая; главная передача — двойная; дифференциал — блокируемый. **Ходовая часть:** рама — клепаная из профилей; подвеска передних и задних колес — зависимая на полуэллиптических рессорах; размер шин тягача — 9,00—20, полуприцепа — 10,00—20.

Седельный тягач ИФА-В50Л/С с полуприцепом ХЛС 100.02.



НА ШЕСТИ «ВОЗДУШНЫХ ПОДУШКАХ»

Для междугородных и туристских автобусов итальянский завод ФИАТ применяет зависимую пневматическую подвеску всех колес. Шесть пневмобаллонов обеспечивают прогрессивную (возрастающую с увеличением нагрузки на колесо) жесткость подвески. Таким образом удается достичь плавного и мягкого хода машины независимо от того, порожняя она или с полным числом пассажиров.

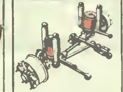
Такой подвеской оснащены, в частности, и автобусы ФИАТ-370, рассчитанные (в зависимости от планировки салона) на 48, 53, 55 или 57 пассажиров. На этой модели с каркасным несущим кузовом силовой агрегат установлен сзади. Двигатель — дизель водяного охлаждения с тороидальной камерой сгорания, трансмиссия — шестиступенчатая коробка передач, главная передача с коническими шестернями, планетарные колесные редукторы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. Общие данные: масса в снаряженном состоянии — 16 700 кг; наибольшая скорость — 115 км/ч; запас топлива — 300 л. **Размеры:** длина — 11 795 мм; ширина — 2490 мм; высота — 3000 мм; база — 6290 мм; размер шин — 11.00—20 дюймов. **Двигатель:** число цилиндров — 6; рабочий объем — 13 798 см³; мощность — 280 л. с./191 кВт при 2200 об/мин.

Автобус ФИАТ-370 с салоном на 57 мест. Пневматическая подвеска задних (слева) и передних колес. Цветом выделены пневмобаллоны.







80-КУБОВЫЙ КТМ

Подбирая ключи к разным кругам покупателей, несколько западноевропейских фирм два года назад создали новый класс легких мотоциклов с двигателем рабочим объемом до 80 см³. Они должны заменить 50-кубовые мокики, переставшие пользоваться спросом. Количество 80-кубовых моделей быстро увеличивается, особенно с тех пор, как в борьбу здесь вступили японские фирмы. Стремясь не уступить им позиций, европейцы создают мотоциклы, по оснащению и комфорту не уступающие «большим» моделям.

Такова одна из последних машин австрийской фирмы КТМ модель КТМ-80ПЛ. Дуплексная рама из труб прямоугольного сечения, телескопическая передняя вилка (ход колеса — 140 мм), задняя подвеска «Про Левер» («прогрессивная рычажная») с центральной пружиной, газовым амортизатором и регулировкой сопротивления, дисковые тормоза на переднем и заднем литых колесах, 12-вольтовое электрооборудование с двухнитевой галогенной лампой (Н4) в фаре — вот перечень ее конструктивных особенностей. Двигатель фирмы «Сакс» (ФРГ) имеет жидкостное охлаждение, более дешевая модификация — воздушное.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОТОЦИКЛА КТМ-80ПЛ. Общие данные: снаряженная масса — 111 кг; полная масса — 270 кг; максимальная скорость — 79 км/ч; время разгона с места до 60 км/ч — 7,0 с; запас топлива — 12,5 л. **Размеры:** длина — 1980 мм; ширина (по рулю) — 650 мм. **Двигатель:** «Сакс-80СВ»; тип — двухтактный, с жидкостным охлаждением; рабочий объем — 80 см³; степень сжатия — 10; мощность — 9 л. с./6,6 кВт при 6000 об/мин; система зажигания — электронная бесконтактная. **Трансмиссия:** сцепление — многодисковое, в масляной ванне; коробка передач — пятиступенчатая.



«ФОРД-БРОНКО»

В отличие от легких джипов, ведущих родословную от армейских командирских машин, «Бронко» — типичный фермерский автомобиль универсального назначения. Мощный мотор, рамная конструкция, привод на все колеса способствуют его мобильности вне дорог. В то же время комфортабельный, богато отделанный автомобиль не выглядит чужеродно на городской улице.

Из особенностей машины стоит отметить пружинную независимую подвеску передних колес, в которой длинные поперечные рычаги расположены как бы крест-накрест: ось качания левого размещена на правом лонжероне рамы, правого, наоборот, — на левом. В американских традициях выдержан и силовой агрегат. Используют карбюраторные двигатели: рядный шестицилиндровый (4918 см³, 117 л. с./86 кВт) или V-образные «восьмерки» (4942 см³, 139 л. с./102 кВт; 5766 см³, 142 л. с./104 кВт) в сочетании с механической четырехступенчатой коробкой передач, но чаще — с автоматической трансмиссией (гидротрансформатор и трехступенчатая планетарная коробка). Автомобиль имеет раздаточную коробку и отключаемый привод передних колес. Кузов трехдверный, шестиместный. Сложив задние сиденья, можно получить много места для груза, а сняв стеклянную заднюю часть крыши и дверь — кузов типа «пикап».

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ «ФОРД-БРОНКО» С ДВИГАТЕЛЕМ V-8 (4,9 л). Общие данные: число мест — 2—6; число дверей — 3; снаряженная масса — 1980 кг; скорость — около 140 км/ч; расход топлива — 15—22 л/100 км; запас топлива — 95 л. **Размеры:** длина — 4180 мм; ширина — 1930 мм; высота — 1910 мм; база — 2660 мм; дорожный просвет — 200 мм. **Двигатель:** число цилиндров — 8; рабочий объем — 4942 см³; степень сжатия — 8,4; мощность — 139 л. с./102 кВт при 3600 об/мин.



КОРОТКО

● ● ●

Предприятие РАБА (ВНР) заключило контракт на поставку 595 самосвалов в Сирию.

● ● ●

Завод ТАМ (Югославия) начал производство нового семейства большегрузных автомобилей с полной массой от 11 до 22 т. Они оснащаются дизелями воздушного охлаждения, выпускаемыми в СФРЮ по лицензии фирмы «Клекнер-Хумбольдт-Дойц» (ФРГ).

● ● ●

Фирма «Мани» (США) открыла автомобильный музей. Среди его экспонатов — автобус «Мани» (1900 г.), пожарный автомобиль «Эй-Си» (1918 г.) и другие редкие машины.

● ● ●

Установка стекол на легковых автомобилях заподлицо с панелями кузова уже применяется на серийных моделях «Ауди-100» (ФРГ), «Исудзу-пьяцца» (Япония), «Линкольн-Марк-VII» (США), «Форд-сьерра» (Англия, Испания, ФРГ).

● ● ●

С конвейера филиала «Хонды» в США начали сходить легковые автомобили модели «Аккорд». Японская фирма планирует довести их выпуск на новом заводе в штате Огайо до 150 тысяч в год.

● ● ●

Фирмой «Дюселье» (Франция) разработана пластмасса, способная выдерживать высокие температуры, создаваемые галогенными лампами. Из нее делаются рефлекторы фар для автомобиля «Ситроен-БИкс».

● ● ●

Завод «Фольксваген» (ФРГ) освоил выпуск нового семейства автомобилей «ЛТ50» грузоподъемностью 3150 кг.

ОБТЕКАЕМЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ



Сегодня обтекаемость автомобиля приобретает в глазах автомобилистов особое значение как одно из средств, снижающих расход топлива. Модификации легковых машин с кузовами, у которых есть складывающийся матерчатый тент, вызывают сомнение по поводу их аэродинамических качеств.

Однако испытания серийной французской машины «Тальбо-самба» («За рулем», 1982, № 4) с кузовом типа «кабриолет», разработанным итальянской фирмой «Пининфарина», опровергли эти сомнения. С поднятым тентом коэффициент лобового сопротивления у этого автомобиля составляет 0,38, а со сложенным — 0,45.

Днище двухдверного «Тальбо-самба-кабриолет» усилено, чтобы обеспечить достаточную жесткость на скручивание. Для защиты пассажиров в случае переворачивания машины при аварии кузов снабжен мощной защитной дугой (так называемый «роллбар»), одновременно служащей силовым элементом его несущей конструкции.

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

МОЩНОСТЬ ОДИНАКОВА

«В инструкции, приложенной к моему «Москвичу—2140СЛ», указана мощность двигателя 80 л. с., а в журнале «За рулем» (1981, № 1) — 75 л. с. Чем объяснить это расхождение?» — спрашивает А. Головинский из Ставропольского края.

Отвечают специалисты АЗЛК.

Приложенная к вашей машине инструкция предназначена и для автомобилей, поставляемых на экспорт. Мощность двигателя модели «412Э» (80 л. с./59 кВт) указана в ней по стандарту САЕ (США), более привычному для автомобилистов ряда стран. Она определяется без дополнительного оборудования (генератора, водяного насоса, вентилятора) и поэтому несколько выше той, которую развивает полностью укомплектованный двигатель при испытании по нашему стандарту — ГОСТ 14848—69 (75 л.с./55 кВт). Фактическая мощность двигателей у автомобилей «Москвич—2140» и «Москвич—2140СЛ» одинакова.

СТАЛЬ ДЛЯ КРЕСТОВИН

И. Нефедов из г. Челябинска интересуется, из какого материала изготовляют крестовины «Жигулей».

Из Управления главного конструктора Волжского автозавода нам сообщили, что крестовины карданного вала всех автомобилей «Жигули» изготовляют из цементируемой хромоникелевой стали 19ХГН (ТУ 14-1-2252-78).

ЛИТЕРАТУРА ПО ВПРЫСКУ БЕНЗИНА

Читатель Ю. Егоров из Пскова интересуется, в каких книгах можно найти сведения об аппаратуре впрыска легкого топлива для автомобильных двигателей.

Наиболее полно устройство современных систем впрыска, конструкция и расчет их отдельных узлов описаны в книге Ю. Будыко, Ю. Духнина и др. «Аппаратура впрыска легкого топлива автомобильных двигателей» (2-е изд., Л., Машиностроение, 1983). Первое издание этой книги вышло в 1975 году. Электронным системам управления впрыском бензина посвящена отдельная глава в книге Б. Буна «Электроника на автомобиле» (перев. с англ., М., Транспорт, 1979). Краткие сведения о системах впрыска легкого топлива есть также в книге П. Бслова, В. Бурячко и Е. Акатова «Двигатели армейских машин» (ч. 1, М., Воениздат, 1971, стр. 234—245).

ЧТО ОЗНАЧАЕТ «2 + 2»?

«Иногда в технической характеристике автомобиля пишут «число мест — «2+2». Что обозначают эти цифры? — спрашивает А. Матвеев из Московской области. — Какие из современных автомобилей имеют такое число мест?»

Обозначение «2+2» относится к двухдверным трехдверным кузовам типа «купе» или «спортивное купе». Машины с такими кузовами имеют более короткую базу по сравнению с обычными четырехместными, меньшую высоту кузова и задней части. В ограниченное пространство не удается вписать заднее сиденье нормальных размеров, на котором могли бы удобно разместиться двое-трое взрослых. Однако этот объем бывает достаточен для установки двух сидений с более короткими подушками — своего рода детских мест. На них могут сидеть двое детей или, при поездках на небольшие расстояния, двое взрослых (разумеется, без особого удобства). Неравноценность сидений и нашла отражение в формуле «2+2» — два взрослых + два детских места. Такие кузова имеют, например, автомобили «Порше» модели «911», «928», «944» («За рулем», 1977, № 7; 1978, № 1; 1981, № 4), «Шкода-гарде», (1982, № 9); «Мазда-РИкс-7» (1982, № 1).

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ВАЗ

В. Молчанов из Пензенской области спрашивает, как маркируются распределители автомобилей ВАЗ и как определить принадлежность прибора к той или иной модификации машины. Ответ на этот вопрос мы получили у специалистов завода АТЭ-2.

Модель применяемого распределителя зависит от размерности двигателя и должна быть согласована с типом установленного на нем карбюратора (см. таблицу).

Распределители семейства Р125, не имеющие вакуум-корректора, работают в комплекте с карбюраторами ДААЗ моделей «2101», «2103» и «2106», а также с переходными вариантами «Озона» (их индексы 2105-1107010-10 и 2107-1107010-10). Модификации Р125-Б и Р125-В отличаются от Р125 большей длиной вала, поскольку их ставят на двигатели увеличенного литража. Разница между Р125-Б и Р125-В заключается только в способе подсоединения провода низкого напряжения: в последнем из них применен штекерный разъем.

Распределители семейства 30.3706 снабжены вакуумными корректорами и по характеристикам существенно отличаются от Р125, а потому и невзаимозаменяемы с ними. Модификации этого семейства по присоединительным показателям имеют те же особенности, о которых было сказано выше.

Применяемость распределителей зажигания на автомобилях ВАЗ

Модель автомобиля	Карбюратор без вывода для октан-корректора	Карбюратор с выводом для октан-корректора
«Жигули» с двигателями 1,2 и 1,3 л	Р125	30.3706-01
«Жигули» с двигателями 1,5 и 1,6 л	Р125-Б	30.3706
«Нива» с двигателем 1,6 л	Р125-В	30.3706-02

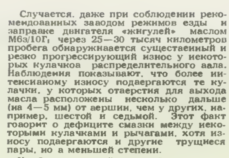
«МЕТЕОР» И «ЛАЗЕР»?

«Прочел в «Правде», что на австралийском рынке ведущее положение занял филиал американской фирмы «Форд» благодаря новым моделям «Лазер» и «Метеор». Что это за машины?» — спрашивает ленинградец Л. Хойхин.

Австралийский филиал «Форда» в соответствии с заключенным между ним и японской фирмой «Тойо Когё» соглашением выпускает с 1981 года модель «Форд-лазер», отличающуюся от японской «Мазды-323» лишь декоративными элементами. Эта машина на 80% изготовляется в Австралии.

Переднеприводный «Форд-лазер» оснащается трех- или пятидверным кузовом типа «хэтчбек» и тремя разновидностями двигателя (1296 см³ и 85 л. с., 1490 см³ и 73 л. с., 1490 см³ и 80 л. с.). В 1982 году появилась модель «Форд-метеор», которая представляет собой «Лазер» с багажником. Таким образом, у «Метеора» кузов типа «нотчбек». Эта машина комплектуется двигателями рабочим объемом 1490 см³ и мощностью 73 и 80 л. с.

Благодаря названным двум моделям австралийский филиал «Форда» продал в стране 118 212 легковых машин шести моделей, против 115 864 машин пяти моделей «Холден» (австралийский филиал «Дженерал моторс»).



РАСПРЕДВАЛ ЕЩЕ ПОСЛУЖИТ

Журнал уже не раз писал о проблеме, связанной со скорым износом распределительного вала и рычагов в приводе клапанного механизма «жигулей». Одна из причин этого — в качестве моторного масла или недостаточном его количестве на определенных режимах работы двигателя. Московский автолюбитель доктор технических наук И. ШТРАНИХ на собственном опыте убедился в возможности резко снизить быстроту износа распредвала и продлить срок его службы. С предложенным им методом, успешно опробованным и другими автолюбителями, журнал решил познакомить всех владельцев «жигулей» и «нив».

Расположение дополнительной маслогонной канавки на кулачке распределительного вала «Жигулей»: 1 — смазочная канавка; 2 — смазочное отверстие.

Случается, даже при соблюдении рекомендованных заводом режимов езды и заправке двигателя «жигулей» маслом М6з/10Г₁ через 25—30 тысяч километров пробега обнаруживается существенный и резко прогрессирующий износ у некоторых кулачков распределительного вала. Наблюдения показывают, что более интенсивному износу подвергаются те кулачки, у которых отверстия для выхода масла расположены несколько дальше (на 4—5 мм) от вершин, чем у других, например, шестой и седьмой. Этот факт говорит о дефиците смазки между некоторыми кулачками и рычагами, хотя износу подвергаются и другие трущиеся пары, но в меньшей степени.

Наиболее простой способ улучшить режим смазки без увеличения подачи ее в каналы распределительного вала заключается в подведении большего количества масла к вершине кулачка. Работа, которую предстоит для этого проделать, не требует высокого мастерства и специального сложного оборудования.

От края выходного отверстия для смазки на кулачке следует выбрать абразивным камнем канавку, как показано на рисунке. Начальная ширина ее равна диаметру отверстия, глубина 2—2,5 мм и длина 10—12 мм. Масло, поступающее по этой сходящей на нет канавке, более интенсивно захватывается поверхностью рычага и проталкивается к вершине кулачка, и таким образом устраняется полусухое трение в паре.

Первую проверку этот способ прошел при износе седьмого кулачка на 1,23 мм за 30 тысяч километров пробега. Профиль его восстановили насколько это было возможно абразивным камнем и зашлифовали тонкой шкуркой. Так же привели к норме рабочую поверхность рычага. После этого на всех кулачках вала сделали канавки, тщательно промыли масляные каналы керосином и продули их, чтобы внутри не осталось частиц абразива. В таком виде распределительный вал и рычаги были установлены на свои места в моторе.

Контрольная проверка последующего износа была сделана через 20 тысяч километров. Состояние кулачков видно на фото. Интенсивность износа снизилась весьма заметно. Так, если седьмой кулачок (левое фото) за первые 30 тысяч километров износился на 1,23 мм, то за последующие 20 тысяч после корректировки его профиля и шлифовки — только на 0,09 мм. Пятый кулачок (правое фото) после 30 тысяч километров был изношен на 0,45 мм. Его профиль не исправляли и поверхность не шлифовали, а только сделали дополнительную канавку для смазки. За последующие 20 тысяч километров он износился на 0,06 мм. Такой же незначительный износ обнаружился и на остальных кулачках.

Возможно, Волжскому автозаводу было бы целесообразно пересмотреть расположение выходных отверстий для смазки на кулачках, хотя это и связано с определенными технологическими трудностями по перестройке оборудования. Увеличить ресурс распределительных валов могут и дополнительные маслогонные канавки, веером расходящиеся от выходного отверстия. Автолюбители же, да и специалисты СТО могут воспользоваться уже проверенным на практике методом — проточкой одиночных канавок, о которых речь шла выше.



Седьмой кулачок, изношенный за 30 тысяч километров пробега на 1,23 мм, после корректировки профиля и проточки канавки за 20 тысяч километров износился на 0,09 мм.



Пятый кулачок после износа на 0,45 мм за 30 тысяч километров пробега не перешлифовывали, но благодаря маслогонной канавке его износ за следующие 20 тысяч километров составил 0,06 мм.

ИЗ ОПЫТА УХОДА ЗА БАТАРЕЕЙ

Письма об аккумуляторах, приходящие в редакцию, условно можно разделить на две группы. Одна — многочисленная, в которой автолюбители задают один и тот же вопрос: где купить батарею? Иногда его сопровождают еще и пояснением — на моей машине аккумулятор прослужил всего три года. Называют и другие, ненамного бо́льшие сроки.

Другая же группа писем не столь обильна, но более оптимистична. В ней читатели просят поблагодарить завод-изготовитель за долгую службу батарей. Комментарий к этому, как правило, бывает таким: за восемь-девять (!) лет с аккумулятором ничего не делал, кроме регулярной проверки плотности электролита и поддержания ее на соответствующем уровне, ну и, конечно, следил за объемом электролита в банках и чистотой батареи.

Не в этих ли элементарных, но выполняемых на деле правилах ухода за батареей секрет ее долгожительства. Да и сами заводы — изготовители аккумуляторов не требуют от владельца машины большего.

Ухаживать за аккумулятором должен сам владелец машины. Так считает автолюбитель Н. СЕМИН из подмосковного города Климовска. Редакция полностью разделяет это мнение и предлагает читателям познакомиться с его несложным методом быстрого и точного выравнивания плотности электролита в банках батареи.

Разговор о плотности электролита и зарядке батареи следует начать с табл. 1. В ней приведены все климатические зоны нашей страны, где эксплуатируются аккумуляторы, и соответствующая времени года плотность электролита в них. Напомню, что инструкция по эксплуатации аккумуляторов требует, чтобы разница в величине плотности у разных банок после зарядки не превышала 0,01 г/см³.

В реальной эксплуатации, когда батарея то нагревается, то остывает, то трясётся на дорожных ухабах, электролит из нее и выплескивается и выпаривается. Этого достаточно, чтобы плотность его в банках как перед зарядкой, так и после нее получалась разной. Выравнивают ее по окончании зарядки. Но при замерах надо обязательно учитывать температуру батареи и, соответственно, делать поправку к показанию денсиметра. Соотношения температуры и поправки даны в табл. 2.

Обычная корректировка плотности заключается в том, что из банки забирают часть электролита, а затем, если плотность велика, добавляют дистиллированную воду, если недостаточна — раствор кислоты плотностью 1,4 г/см³. После корректировки рекомендуется еще 30 минут заряжать аккумулятор до полного перемешивания электролита. Но гарантию в точности сделанной «на глазок» долívки никогда не даст и самый опытный человек. Исходя из личных наблюдений, скажу, что после добавления в батарею воды или раствора кислоты выравнивание плотности происходит дольше чем за 30 минут, а саму эту процедуру порой приходится повторять несколько раз.

Чтобы сделать работу быстро и с максимальной точностью, я в течение нескольких лет пользуюсь несложной формулой, помогающей определить, какой объем электролита надо удалить из банки для замены водой или раствором кислоты. Выглядит эта формула так:

$$V_э = \frac{V_б(\rho_н - \rho_к)}{\rho_н - \rho_д},$$

где:

$V_э$ — объем удаляемого из банки электролита, см³;

$V_б$ — объем электролита в одной банке (для батареи 6СТ-45 он равен

КРЫЛЬЯ «ВОЛГИ» НЕ РЖАВЕЮТ

Известно, какую большую пользу для предохранения от коррозии передних крыльев на легковом автомобиле дает установка специальных подкрылков. Для «жигулей» и «москвичей» их выпускает промышленность, и они не залеживаются на прилавке. Для «Волги» ГАЗ—24 такие принадлежности не производятся. Водитель-профессионал В. ЛУТОШКИН из города Кирова самостоятельно изготовил подкрылки для «Волги» и решил поделиться своей разработкой с другими автомобилистами.

В организации, где я работаю, мы сделали для ГАЗ—24 подкрылки, которые вдвое продлевают срок службы передних крыльев. Даже после езды по зимним улицам, посыпанным хлоридами, пространство за подкрылками остается постоянно сухим и чистым. Изготовить и установить их на машину может каждый водитель «Волги».

Подкрылков два — левый и правый. На рис. 1 показан левый, а правый немного шире в задней части из-за отсутствия с этой стороны рулевого управления. По выкройке из картона вырезают шаблон. Накладывают его на лист оцинкованного железа и очерчивают контур, после чего вырезают подкрылок. По периметру его заклепками или проволочными скобками закрепляют полосу резины из старой грузовой камеры. Остается сделать отверстия для соединения подкрылков с кронштейнами. Их сверлят по месту. Можно после того, как кронштейны будут установлены на машине, приложить к ним картонный шаблон, наметить в нем отверстия, а затем перенести их на металл.

Кронштейнов понадобится шесть — потери с каждой стороны. Их установка показана на рис. 2. Передний крепят одной стороной под болт, соединяющий фартук с бампером, а другой — под болт, которым стягивается обойма, крепящая стабилизатор поперечной устойчивости к подрамнику. Второй (средний) кронштейн легко ставится под болты, которыми прикрепляют к кузову петли капота. Здесь потребуется заменить болты другими — чуть более длинными. Задний кронштейн за изогнутый конец прикрепляют болтом от снятого щитка, которым закрывается скрытая полость. В этой полости, кстати, установлен и электродвигатель антенны. О его защите от грязи и коррозии можно не беспокоиться, так как подкрылок надежно выполняет роль демонтированного щитка. Чтобы прикрепить второй конец заднего кронштейна, в подрамнике надо просверлить отверстие и нарезать в нем резьбу под болт М6. Отверстия с резьбой М6 надо сделать и в кронштейнах.

Перед заключительной операцией — установкой подкрылков на кронштейны — полезно проделать еще одну работу — это дополнительная защита крыльев. Те их места, к которым будет прижиматься резиновая окантовка подкрылков, обмазывают битумной мастикой и поверх нее приклеивают резиновые полоски, нарезанные из старых камер. Такая предосторожность сохранит мастику и само крыло от истирания при вибрации подкрылков во время езды. Дополнительный слой мастики полезно положить и в отбортовки крыльев вокруг колесной арки.

Правильно установленные подкрылки должны впереди и сзади опускаться ниже кромки крыла, защищая и его и пороги кузова от летящей из-под колес грязи.

Рис. 1. Выкройка подкрылка для «Волги». Показан левый. Правый симметричен, но задняя часть его, обращенная к середине машины, делается с бо́льшим припуском.

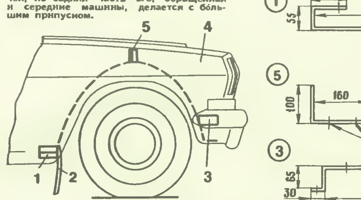


Рис. 2. Установка подкрылка в колесную нишу: 1 — задний кронштейн; 2 — подкрылок; 3 — передний кронштейн; 4 — переднее крыло; 5 — средний кронштейн.

---

500 см³, а для 6СТ-55 и 6СТ-60 — 633 см³);

$\rho_н$ — начальная плотность электролита до корректировки, г/см³;

$\rho_к$ — конечная плотность, которую надо получить, г/см³;

$\rho_д$ — плотность доливаемой воды (1 г/см³) или раствора кислоты, г/см³.

Приведу пример расчета по такой формуле.

После зарядки плотность электролита в одной банке аккумулятора 1,25 г/см³, а в остальных 1,27 г/см³. Раствор кислоты для доливки, который оказался под рукой, имеет плотность 1,38 г/см³. Объем одной банки в батарее 500 см³. Чтобы привести плотность в ней к уровню 1,27 г/см³, из нее надо удалить объем электролита, равный $V_э$. Вычисляем его по формуле, подставив вместо буквенных обозначений реальные цифры:

$$V_э = \frac{500(1{,}25 - 1{,}27)}{1{,}25 - 1{,}38} = 77 \text{ см}^3.$$

Долив в банку такое же количество имеющегося раствора кислоты, с гарантией получим одинаковую плотность во всех банках.

Может быть кому-нибудь столь скрупулезные расчеты покажутся излишними, но могу сослаться на их результат — это многолетняя и безотказная служба аккумулятора на моей машине.

Таблица 1

Плотность электролита заряженной и разряженной батареи в зависимости от времени года и климатической зоны

Климатические зоны (ГОСТ 16350—70) Средняя месячная температура воздуха в январе, °С	Время года	Плотность электролита, приведенная к 15° С, г/см³: заливаемого	заряженной батареи	разряженной батареи на 25%	разряженной батареи на 50%
Холодная с климатическими районами: очень холодный — от —50 до —30	зима	1,29	1,31	1,27	1,23
	лето	1,25	1,27	1,23	1,19
холодный — от —30 до —15	круглый год	1,27	1,29	1,25	1,21
Умеренная — от — 15 до —4	»	1,25	1,27	1,23	1,19
Жаркая — от —15 до +4	»	1,23	1,25	1,21	1,17
Теплая влажная — от +4 до +6	»	1,21	1,23	1,19	1,15

Таблица 2

Поправки к показанию денсиметра в зависимости от температуры электролита в батарее в конце зарядки

Температура электролита, °С	Поправка к показанию денсиметра, г/см³
+60	+0,03
+45	+0,02
+30	+0,01
+15	0,00
0	—0,01
—15	—0,02
—30	—0,03
—40	—0,04

НЕПРОСТОЕ ДЕЛО — СНЯТЬ ШАРНИРЫ

Шаровые опоры рычагов в передней подвеске «жигулей» — весьма ответственные узлы, от которых зависят и поведение автомобиля на дороге и износ покрышек. Периодически их следует проверять, а при необходимости заменять или ремонтировать.

У автомобилей ВАЗ первых выпусков и нижний и верхний шарниры подлежали смазыванию, для чего использовалась специальная смазка ШРБ-4. Позднее завод перешел на новую конструкцию верхней шаровой опоры, не смазываемой в ходе эксплуатации. Роль подшипника в такой опоре выполняет тефлоновая ткань, пропитанная термореактивной смолой. Она плотно облегает рабочую поверхность шарового пальца, позволяя ему легко качаться и поворачиваться в опоре при работе подвески и рулевого управления. Корпуса у нижнего и верхних шарниров старой и новой конструкций неразъемные. Поэтому состояние деталей, находящихся внутри опоры, можно определить только косвенно, измерив зазор между ними.

Технология замеров подробно изложена в литературе, посвященной «жигулям». Например, в книгах «Автомобили ВАЗ» В. А. Вершигоры и др. (М., Транспорт, 1974 и других лет издания); «Автомобиль ВАЗ—2105» В. А. Вершигоры и др. (М., ДОСААФ, 1982). Коротко эти сведения даны в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к каждой выходящей с завода машине.

Измерив зазор между шаром и подшипником верхней опоры (его максимально допустимая величина 0,8 мм) или расстояние от наружной поверхности корпуса нижней опоры до сферы на пальце (оно при наибольшем допустимом износе должно быть 11,8 мм), владелец автомобиля либо решает заменить опоры новыми, либо пытается отремонтировать старые. И в том и в другом случае опоры необходимо снять. На СТО для этих целей есть необходимые приспособления и инструменты. Тому же, кто решил самостоятельно починить автомобиль, приходится самому подумать обо всем. Надо изготовить оснастку, определить порядок действий, побеспокоиться о технике безопасности. Словом, по сравнению с ожиданием готовой машины на СТО, хлопот больше, но зато весомый плюс самообслуживания заключается в том, что у автомобилиста остается опыт, помогающий и ему и коллегам, с которыми он решит поделиться приобретенными знаниями.

В декабрьском номере «За рулем» за 1980 год автолюбитель Э. Коренблит рассказал о конструкции приспособления для выпрессовки пальцев шаровых опор из поворотного кулака «Жигулей». Оно представляет собой упрощенный вариант съемника, рекомендованного заводом для СТО, и состоит из болта, большой гайки, шайбы и двух шариков. Однако, как показывает практика, работать и с заводским и с любительским съемником, вставленным между торцами шаровых пальцев (а расстояние между ними всего 58 мм), неудобно. И особенно когда шарниры выпрессовывают, не снимая с машины рычагов подвески.

Бывает, от времени и долгих нагрузок конусные части шаровых пальцев так крепко затягивает в отверстия, что извлечь их заводским приспособлением или аналогичным самодельным невозможно. Зачастую нетерпеливые мастера пускают в дело здесь увесистый молоток, колотя которым по ушкам поворотного кулака, вышибают из них пальцы. При всей простоте этого метода остается сожалеть о его последствиях для геометрии самого кулака и будущих углов установки колес.

Автолюбитель Н. СЕРБИН испытал несколько вариантов приспособлений для выпрессовки шаровых пальцев. На старой машине с чрезвычайно «прикипевшими» одна к другой деталями приспособление из болта и большой гайки оказалось непригодным — не хватало прочности болта. Выручила его конструкция, показанная на рис. 1.

Два рычага с гнездами для пальцев опираются один на другой через упоры. Конфигурация упоров не позволяет им проскальзывать под нагрузкой. Противоположные от шарниров концы рычагов вставлены в хомут, где их стягивает болт с резьбой М14. Чтобы хомут и болт не соскочили с рычагов, в последних сделаны углубления под заостренный конец болта. Соотношение плеч у рычагов таково, что усилие, выталкивающее шаровые пальцы, почти втрое больше того, которое развивает болт.

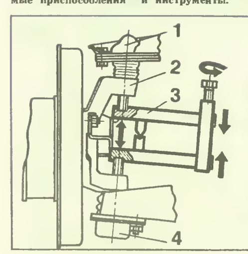
Еще одно преимущество этого приспособления в том, что работать с ним надо одним ключом, а не двумя, и в свободном пространстве, а не в тесноте между резьбовыми торцами шаровых пальцев.

Демонтаж шаровых опор начинают с подъема машины домкратом и установки нижнего рычага подвески с нужной стороны на прочную и устойчивую подставку. Снимают колесо и, тщательно очистив от грязи детали подвески — рычаги, поворотный кулак, сами шарниры, крепящие их гайки и болты, приступают к разборке.

В зависимости от того, какой — верхний или нижний шарнир собираются снимать, отвинчивают три гайки его крепления к рычагу и одну самоконтрящуюся гайку с шарового пальца. Вынимают три болта, которыми корпус шарнира притягивался к рычагу подвески. После этого устанавливают рычаги приспособления между торцами верхнего и нижнего пальцев, как показано на рис. 2, и стягивают их хомутом. Закручивать болт можно любым — рожковым или накидным ключом.

Достаточно нагрузив детали, что почувствуется по заметно возросшему сопротивлению закручиваемого болта и слегка раздавшимся одна от другой проушинам поворотного кулака, можно попытаться облегчить их участь, слегка стукнув молотком по наружной стороне гнезда, из которого выпрессовывают палец. Иногда одного хорошо поставленного и резкого удара бывает достаточно, чтобы палец выскочил. Вообще же усилия, развиваемого приспособлением, достаточно, чтобы выдавить шарнир из поворотного кулака без удара.

Тех, кто будет делать все это в первый раз, может напугать резкий и сильный хлопок, похожий на звук от удара и возникающий в момент разъединения деталей. Если при этом демонтируемая нижняя опора просто упадет на землю, то верхняя, когда ее снимают, может вылететь вверх, как подброшенная пружиной. Чтобы избежать травмы, учтите это обстоятельство и подвяжите опору через отверстия в ее корпусе крепким шпагатом или мягкой проволокой к проушине поворотного кулака.



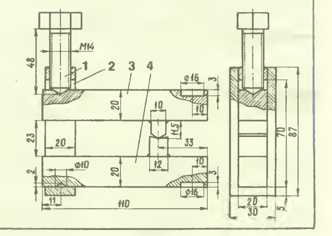


Рис. 1. Приспособление Н. Сербина для выпрессовки шаровых шарниров из поворотного кулака в подвеске «Жигулей»: 1 — болт М14; 2 — хомут (материал ст. 3); 3 — верхний рычаг; 4 — нижний рычаг (материал рычагов ст. 40 или ст. 50).

Рис. 2. Установка приспособления на поворотный кулак: 1 — верхний шарнир; 2 — поворотный кулак; 3 — приспособление; 4 — нижний шарнир.

ЧЕТЫРЕ ГОДА С «МОСКВИЧОМ-2140»

Среди автолюбителей немало приверженцев какой-нибудь одной марки машины. Их симпатии, как правило, определяются совпадением возможностей автомобиля и личных требований к нему. Кандидат технических наук В. КИТАЙСКИЙ в течение 15 лет эксплуатирует «москвичи» разных моделей — от «407» до «2140». Последняя прослужила к настоящему моменту четыре года, и пробег ее превысил 150 тысяч километров. В предлагаемой читателям статье автор, человек многоопытный в автомобильном деле, обслуживающий и ремонтирующий машину сам, сравнивает состояние своего «Москвича», прошедшего полный, заложенный заводом ресурс, с тем, о котором было рассказано в «За рулем» (1981, № 4) после завершения редакционного теста.

Условия редакционных испытаний, на мой взгляд, нельзя назвать вполне типичными для индивидуального владельца. Ни один хозяин машины не станет безучастно ожидать, когда на кузове появятся ржавые дыры, чтобы зафиксировать пробег и срок, и наблюдать, как быстро изнosятся покрышки, если не следить за углами установки передних колес. Вложенные в машину деньги автолюбитель бережет, а если и планирует со временем заменить старую модель новой, то в комиссионный магазин не везет откровенную рухлядь. Поэтому я считаю, что было бы интересно сравнить состояние двух автомобилей «Москвич—2140», эксплуатировавшихся в сходных условиях в одно и то же время, после примерно одинакового пробега, превышающего заводской ресурс.

Московская езда одинаково беспощадна и к личным, и к государственным автомобилям. Для всех здесь неприятны заторы в часы пик, соль на дороге зимой, задержки у светофоров, а при безгаражном хранении — дожди, все агрессивные химические соединения, попадающие на машину сверху. Чтобы наездить за четыре года более 150 тысяч километров, надо круглый год изо дня в день совершать и короткие — на работу, и длинные — за город, и очень долгие, по 4000—5000 километров, отпускные поездки. В последних, когда путешествует семья со всем необходимым для дорожных удобств, машина, конечно, перегружена, а то и тянет прицеп.

Вероятно, мне попался удачный автомобиль, хотя истины ради отметим, что качество «москвичей» за последнее время заметно выросло, и я ни разу за период эксплуатации не обращался на станцию гарантийного ремонта или СТО из-за каких-либо серьезных неисправностей. Весь текущий ремонт и необходимое техническое обслуживание удавалось проводить своими силами при весьма незначительных затратах.

На моем автомобиле стоит дефорсированный двигатель мощностью 68 л. с. Это большой плюс не только из-за стоимости бензина, но и потому, что в любой поездке машину можно заправить соответствующим ей топливом, чего пока не скажешь в отношении АИ-93. Забот с мотором было немного. После 110 тысяч километров потребовалась замена обгонной муфты стартера, а распределитель зажигания прослужил более 120 тысяч. Тогда же пришлось заменить резиновые уплотнительные кольца на стержнях клапанов, для чего была демонтирована головка цилиндров. Состояние самих цилиндров и клапанов было вполне удовлетворительным, не потребовалось даже заменять поршневые кольца и притирать фаски клапанов к седлам. В очень хорошем состоянии оказались рабочие поверхности кулачков на распределительном валу.

Угар масла в двигателе постоянно повышался и к настоящему моменту составляет 0,4—0,5 л на тысячу километров. Столько же тратил «Москвич» по данным редакционного теста. Расход бензина А-76 сам по себе должен быть немного выше, чем АИ-93, но в значительной мере он зависит от дорожных условий и составляет на моем «Москвиче» 9—10 л/100 км летом и 10—12 зимой при смешанных городских и загородных поездках.

Как и у многих любителей путешествовать на машине, у меня были аварийные ситуации с мотором. Однажды в Карелии вдалеке от жилья на лесной дороге камнем пробило поддон масляного картера. Дыра в алюминиевом литье образовалась размером примерно 90×120 мм. Ремонтировать мотор пришлось на дороге. Края пробитого отверстия аккуратно зачистил напильником и срубил вокруг них туристским топором, как стамеской, литые ребра воздушного охлаждения. Двигатель для этого снимать не потребовалось. Достаточно было поставить автомобиль над канавой и немного приподнять его переднюю часть. Вырубив тем же топором из крышки походного алюминиевого котелка заплату соответствующего размера, прикрепил ее вместе с прокладкой из листа двухмиллиметровой маслостойкой резины восемью винтами М4, расположив их равномерно по периметру заплаты. Поддон оказался достаточной толщины, чтобы можно было сделать в нем надежную резьбу для винтов. С заплатой автомобиль прошел 50 тысяч километров.

Подробно об этом случае я рассказываю потому, что хочу обратить внимание автолюбителей на необходимость брать с собой в дальнее путешествие такие инструменты, как дрель, набор сверл и метчиков, разнообразный крепеж, куски резины (желательно маслобензостойкой) и тому подобные необходимые для ремонта материалы.

К коробке передач я до сих пор никаких претензий не имею — переключение четкое и характерный шум на низших передачах в допустимых пределах. С самого начала эксплуатации ощущался повышенный люфт в соединениях системы переключения передач. Воспользовавшись советом из журнала, я подложил под пластмассовые втулочки и шайбы полоски латунной фольги. Люфт уменьшился и сохранился практически незначительным до настоящего момента.

Первый ведомый диск сцепления сменил на 55-й тысяче — износилась одна накладка из-за недоброкачественной обработки поверхности нажимного диска. Второй работает уже 95 тысяч и пока не требует замены. По-видимому, в процессе эксплуатации произошла приработка нажимного диска. Выжимной подшипник сцепления и карданные шарниры пока в замене не нуждаются.

На 125-й тысяче почти одновременно вышли из строя подшипники обеих полуосей — в них выработалась заложенная заводом смазка. Редуктор заднего моста, заполненный, как и коробка передач, маслом ТАД-17, работает вполне удовлетворительно.

Наиболее слабым местом передней подвески оказались нижние шаровые опоры. Ремонт с применением прокладок из латунной фольги для устранения люфтов значительно повысил их работоспособность (с 10—15 тысяч километров до 50—60). Сайлент-блоки пока стоят «родные», но уже чувствуется необходимость замены их у нижних рычагов. Верхние шаровые опоры и амортизаторы в течение всего пробега работали удовлетворительно. После 140 тысяч пришлось заменить только резиновые конические втулки в узлах крепления амортизаторов. Пружины и рессоры подвески просели после первого же дальнего путешествия. Но стальные кольца толщиной 15 мм, поставленные над пружинами, и два дополнительных листа в рессорах существенно исправили осадку автомобиля.

Первый комплект колодок в передних дисковых тормозах был заменен на 55-й тысяче километров, второй работает до сих пор. Задние колодки изнашивались быстрее. Первый комплект прослужил 25 тысяч, второй — 40, а третий пока не требует замены. Здесь, как и в сцеплении, вероятно, сказывается эффект приработки поверхностей трения.

Нарекания в тормозной системе «Москвича» вызывают стальные трубки, подводящие жидкость к колесным цилиндрам. Через два-три года всесезонной эксплуатации отвернуть крепящие их накидные гайки без поломки трубопроводов невозможно.

Рулевое управление надежно и весьма долговечно. За 150 тысяч километров я только дважды сменил пластмассовые вкладыши в разборных шарнирах тяг.

Как справедливо отмечалось в редакционном тесте, кузов, являющийся основной частью машины и определяющий срок ее службы, необходимо тщательно защищать от коррозии. И если завод еще не все делает для этого, то владелец машины, в интересах которого сохранить ее в течение возможно большего срока, должен позаботиться о дополнительной защите кузова.

Сразу после приобретения машины я снял передние крылья, бамперы и другие навесные детали и в местах их соединения с кузовом обнаружил следы уже начавшейся коррозии. Конечно, ликвидировал ее. Весь низ кузова, крылья, бамперы с внутренней стороны покрыл сланцевой мастикой. Установил под передними крыльями дюралевые щитки заводского изготовления. Все выштампованные выемки и пазы в крыльях с внутренней стороны и места возможного скопления грязи на деталях кузова зашпаклевал пластилином и снова покрыл мастикой. Скрытые полости обработал «Мовилем». В дальнейшем каждый год обрабатывал низ кузова сланцевой мастикой, а по мере возникновения мелких очагов коррозии на окрашенных поверхностях зачищал их, покрывал антикоррозионным составом и закрашивал, если позволяла погода, или консервировал «Мовилем» до лучших времен. Такие меры позволили за четыре года сохранить кузов и почти все навесные детали практически в первозданном виде. Не удалось сберечь только хромированные колесные колпаки и задний бампер против выхлопной трубы — на этих деталях появились неустранимые очаги коррозии. Здесь уместно отметить, что последующая модернизация «Москвича» сняла вопрос о защите этих деталей: колесные колпаки, а на модели «Люкс» и бамперы стали пластмассовыми.

В первый год эксплуатации машины обнаружился заводской брак — усилитель заднего правого лонжерона в месте крепления заднего конца рессоры был плохо приварен. Со временем это привело к тому, что стальная втулка усилителя, в которую вставляется рессорная серьга, разбила отверстия в лонжероне на 2—3 мм по диаметру. Пришлось демонтировать рессору, бензобак и исправлять дефект приваркой шайб с двух сторон к лонжерону и ко втулке усилителя. К сожалению, такой дефект оказался не только на моей машине, и претензия к заводу, а точнее к тем, кто собирал этот узел, вполне обоснованна.

Как мне кажется, у «Москвича—2140» есть и слабые места на кузове. После 50—60 тысяч километров появились и стали развиваться трещины в верхней полке перед бачком радиатора. Усилить это место пришлось стальным уголком 40×40 мм, приваренным вдоль всей полки между петлями капота. Появились волосяные трещины в передних углах проема багажника у задних крыльев. Это довольно распространенное явление, по-видимому, связано с частой перегрузкой багажника во время долгих поездок по плохим дорогам.

В целом же по результатам четырехлетней эксплуатации «Москвича—2140» и пробегу, превышающему заложенный заводом ресурс, можно отметить высокую надежность практически всех агрегатов. Дополнительная антикоррозионная защита кузова и своевременный уход за ним, безусловно, не потребуют тех больших затрат, которые были определены для ремонта редакционной машины после 150-тысячного пробега. Несущественные же производственные огрехи, отмеченные выше, легко поправимы (хотя заводу избежать их проще) и не снижают общего хорошего впечатления от автомобиля, который до действительно необходимого крупного ремонта, по моей оценке, может пробежать еще не один десяток тысяч километров.

После выступления журнала

«ГДЕ ГАРАНТИЯ ГАРАНТИИ?»

Этот вопрос, вынесенный в заголовок обзора читательских писем, опубликованного в мвртовском номере журнала, редакция вдресовала Министерству автомобильной промышленности. Речь шла о грубых нврушениях «Положения о гарвнтийном обслуживании легковых автомобилей, принадлежвщих граждвнам», невыполнении в ряде случвев заводвми гарантийных обязательств.

Редвкция получила ответ: статья «Где гврвнтия гврвнтии?» рассмотрена министерством совместно с производственными объединениями «АвтоВАЗ», «АвтоЗАЗ», «ГАЗ», «Москввч». Недоствтки, имеющиеся в рвботе заводских служб «Автотехобслуживания», говорится в этом документе, отражены в ней правильно.

Среди причин нврушения сроков в исполнении заказов на ремонт по гвраитии выделяется нвиболее важная — отсутствие запвсных частей, пользующихся повышенным спросом. Их производство в необходимых количествах сдерживается нехваткой производственных мощностей и материальных ресурсов. В связи с этим принято решение, направленное на дальнейшее развитие сети предпрнятий по техническому обслуживанию легковых ввтомобилей, принадлежащих гражданам, и созданию мощностей по восстввновлению изношенных детвлей, узлов и агрегвтов легковых автомобилей нв индустриальной основе. Реализация мероприятий по восстановлению изношенных детвлей, узлов и агрегвтов (о них идет речь в этом номере журивлв — Ред.) позволит лучше удовлетворять спрос нв запчасти.

В письме министерства сообщается, что в настоящее время принимаются меры по обеспечению гврвнтийных станций и гарвнтийных пунктов необходимыми запасными чвстями в полном объеме. Это позволит выполнять гарантийные обязательства в соответствии с требованиями «Положения о гарантийном обслуживании легковых автомобилей, принадлежащих граждвнам». Установлена ответственность за качество гврантийного ремонтв. Повторный ремонт, если он проводится из-за плохого первого ремонта, относится нв счет конкретных виновников. Определена также степень ответственности должностных лиц и служб автосервиса, выполняющих гарантийные обязательства в соответствии с Положением.

В результвте уже принятых мер по улучшению обеспечения гврвнтийных пунктов и ствнций дефицитными запвсными частями очередность на гврвнтийный ремонт знвчительно сокращается.

Претензии владельцев ввтомобилей, упомянутые в статье, рвссмотрены и по ним приняты конкретные решения.

Ответ Министерства ввтомобильной промышленности мог бы вполне удовлетворить редакцию, если бы в нем не был обойден один из главных вопросов: с какого времени исчислять срок исполнения заказа? Напомним, читвтели настаивают нв изменении пункта 2.2.2 Положения и предлагают исчислять срок исполнения заказа, который, судя по ответу министерства, теперь будет строго выполняться, со дня фиксации обрвщения на СТО.

СТРАНИЧКА МОТОЦИКЛИСТА



В ПОГОНЕ ЗА ПРИЗРАКОМ

Возникновение непонятных стуков, шумов, скрежета при работе мотоциклетного двигателя, вполне естественно, волнует его владельца. Незнание причины заставляет обращаться к коллегам, писать в редакцию письма с вопросами о возможных шумах, а то и немедленно приступать к разборке машины. Но разобранный мотор не стучит, а у вновь собранного изменяется характер шума, и определение источника и степени опасности звуков превращается порой в своеобразную погоню за призраком. Познакомившись с обильной почтой о всевозможных стуках и шумах в мотоцикле, постоянный автор «Странички мотоциклиста» Э. КОНОП предлагает читателям вместе поразмышлять на эту тему.

Прнчины стуков бывают самые разные. Толпы «спацналистов» возле столичного магазнна «Мотолюбнтель» особенно чтут стук лоршнавого пальца на ЯВЕ. Достается ему! Палец, конечно, может стать нсточником стуков, но для этого суммарный зазор в лодшнпнике вархней головкн шатуна должен быть намного больше нормального (0,019мм), который обеспачнвается лравильным подбором лальца, втулкн н 28 роликов — «иголок». Случалось, что у накоторых мотоциклов их было 27. Тут уж, разумеется, зазор будет больша нормы. Однажды на СТО нам локазали втулку, нмевшую лосла 1000 километров лробега износ от роликов в внда канавок глубиной в лолмиллнметра. Втулка оказалась «сырая», случайно лолавшая на сборку, минуя термообработку. Но это, ловарьта, случай нз редчайшнх. Когда же зазор в подшипнике не больше 0,02 мм, нщнте иную лричину стука.

Владельцы ЯВ благодарны В. Похильскому («За рулем», 1982, № 12), напомнившему в «Советах бывалых» о существованин еща одного источника шумов, похожих на стук лальцев. Это кольцо лабнрнитного уплотнения, которое лрн колебаниях давления газов в картере двнгателя может леремещаться ло валу, ударяясь в улоры. Дефект этот на работа мотора практически не сказывается, но, так как его устранення сопряжено с полной разборкой силового агрегата, спешить избавиться от него без крайней надобности не следует.

Можно леречислить много возможных нсточников шума в двигателе, но мы не ставим перед собой такую задачу. Попытаемся лишь объяснить, как с нашей точки зрения сладует относиться к лроблеме.

Пражде всего нужно бояться шумов, которые лоявляются внезапно. Они очень часто сигнализируют о лоломка или лредвещают ее. Например, трудно на заметить изменения лривычного шума в мотора, если у лоршня треснула юбка и часть ее вот-вот отвалится, стоит лишь увеличить обороты.

Характерным хрустом заявит о себе поршневое кольцо, когда концы его у разреза станут заладать в окна на цилиндре. Если же вскоре лоявится резкий стук в верхней части цилиндра, значит обломки чего-то вынесло потоком газов в камару сгорания и лоршень «впечатывает» их в головку. Внезапный скрежет, визг или свист какого-нибудь лодшипника вполне может означать, что он заклинился и лроворачивается в картере или на валу. Иногда лрямо-таки лугающий звук издают кулачок и молоточак лрерывателя, если они оказались без смазки.

Грубо, наслах работающие горе-механики частенько забывают в собранном моторе лишние болты, гайки, шайбы. Ничуть на лучше, если кое-что из этого лереченя окажется и в воздухоочистителе перед карбюратором — достаточно лишь запустить мотор, чтобы он лроглотил такую горькую лилюлю, после которой его лридется снова лачить.

Бывает иногда, что и внезапно возникшие шумы на дале ничам плохим на грозят. Вот лример. Мотоциклист во время дальнего лробега жарким днам держал высокую скорость. Мотор был явно нагрет до лредела. Следующее утро лринесло лрохладу. Пустив двигатель, владелац машины просто оторопал, услышав громкие стуки, которых накануне не было. Характерный звон лоршнай трудно было с чам-нибудь слутать. С упавшим настроениам лутешественник тронулся в путь, лоддерживая талерь уже умеренную, манее 70 км/ч скорость. И что жа? Через час натороллнвого движения стук исчез.

Позже мы объяснили это явление так. Мотор был старый, с основательно лоработавшими поршнями, отдельные участки боковой поверхности которых наверняка были локрыты слоам нагара, в какой-то мара компенсировавшим износ лары цилиндр—лоршань. Во врамя быстрой езды мотор нагрелся сильнаа обычного, и это могло лривести к такому расширению поршней, лри котором лочти исчез зазор между ними и цилиндрами, отчего нагар стерся. Быстро выключанный мотор остыл за ночь, и к утру зазоры эти стали заметно больше обычных, что и вызвало сильный стук. При слокойном движении лоршни вновь локрылись нагаром и вернулись в свое обычное состояние, а стук, естественно, лочти исчез. Этот лример локазывает, что уж если лочаму-либо двигатель достаточно долгоа время работал с лрадельной нагрузкой, будьте готовы к сюрлризам.

Иногда «скоростной заезд» солровождается частичным, незаметным для наопытного водителя заклиниванием лоршня в цилиндре — «лрихватом». Если снять головку цилиндра, то на его зеркале можно увидеть следы заклинивания в виде темных царапин-лолос, наволакивания алюминия. Как лравило, в этом состоянии двигатель тожа шумит громче. Паниковать не надо. Если несколько сот километров поездить осторожно, в разумном стиле, слады лрихвата могут исчезнуть сами собой.

Когда ло мере наработки мотора какой-то шум растет лостелвнно и незаметно, повода для серьезного беспокойства чаще всего нет. Не изнашивается только законсервированный мотор. Мотоциклисты сразу же обращают внимание на резкий, ярко выраженный стук, даже если он ни о чем страшном не говорит. А вот тихим, нечетко выраженным, но вполне опасным шумам не всегда уделяют должное внимание. Если, например, сравнить, что хуже — стук лальца во втулке шатуна или гул неисправного подшипника, то лридется заключить, что опаснее будет второе. Причина легко объяснима. Втулка основательно выработалась, палац тоже — вот вам и стук. Но серьезными нелриятностями это не грозит. А вот езда с поврежденнем в коренном лодшипнике может закончиться в любую минуту.

Низкий гул в подшипнике обычно указывает на повреждение его беговых дорожек,

могут потерять форму и сами шарики, а также поломаться важнейшая деталь — сепаратор. При работе такого подшипника возникают сильные вибрации, способные разрушить сепаратор, и подшипник буквально рассыплется. Механизм разрушения может быть и иным. Например, выкрошится материал дорожки и заклинит шарики...

Мы уже рассказывали о том, что начало разрушения подшипника довольно часто связано с неправильным хранением незаконсервированного мотора («За рулем», 1982, № 10). Гудящий подшипник лучше вовремя заменить. Стоит он недорого, а ответственность на нем лежит большая.

Многих беспокоит не шум мотора вообще, а тот факт, что какой-то оттенок его появляется уже во время обкатки или вскоре после ее окончания. В этом случае внимательно, изо дня в день следите за состоянием двигателя и его «голосом». Если, однажды возникнув, новый шум стабилизируется и почти не меняется со временем, то можно не беспокоиться — это явление характерно для большинства нормально работающих и естественно изнашивающихся машин. Их детали взаимно прирабатываются, образуя необходимые рабочие зазоры, а не те, что сложились при сборке, как бы тщательно ее ни выполняли. Известно, что темп износа мотора в ходе наработки неодинаков. Вначале, когда детали еще не притерлись, он довольно высокий. После обкатки интенсивность износа становится меньше и лишь в конце «жизни» мотора, когда взаимодействие сильно изношенных деталей становится ненормальным, снова возрастает. Примерно такая же картина наблюдается и с шумами.

При самой тщательной сборке мотора и строгом соответствии деталей чертежам зазоры в их сопряжении колеблются в определенных пределах, зависящих от допусков на размеры. Поэтому, при прочих равных условиях, встречаются моторы, собранные более «свободно» или более «туго». Вторые обычно оказываются менее шумными, но не всегда, а главным образом на несколько первых тысяч километров пробега. В сущности же такие моторы более требовательны к режиму обкатки, обращаться с ними надо особенно осторожно.

Сейчас многие мотоциклисты не знают, что, например, шестнадцатисильную ЯВУ-350 1961 года выпуска обкатывали целых пять тысяч километров. Эта хорошая машина вначале снискала себе довольно мрачную славу — заклинивание поршней в цилиндрах было темой номер один всех разговоров среди мотоциклистов. В какой-то мере это была плата за «бесшумность». В дальнейшем завод, улучшая охлаждение, подбирая материалы, меняя форму поршня, немало сделал, чтобы исключить опасное явление. О результатах говорит тот факт, что сейчас владелец ЯВЫ обкатывает ее всего за две тысячи километров, чаще всего зная о возможности заклинивания только понаслышке. Возможно, теперешние моторы и шумнее тех, что были 20 лет назад, но нельзя забывать, что они мощнее в полтора раза.

В погоне за призраком бесшумности мотолюбители из поколения в поколение повторяют одни и те же ошибки. Так, еще двадцать лет назад было модным хромировать поршневой палец, увеличивая его диаметр и уменьшая зазор во втулке. Приводило это в конце концов к заклиниванию деталей в верхней головке шатуна. Это само по себе уже ЧП. А шум? Он резко возрастал, так как поршень, увлекаемый шатуном, начинал сильно бить юбкой по цилиндру. Продолжать езду с таким стуком нельзя — поршень может сломаться. Надо снять цилиндр, выпрессовать палец, увеличить на «сотку» диаметр отверстия во втулке и т. д. Словом, ремонтировать мотор, возвращая его в первоначальное состояние.

Шумность конкретного (совершенно исправного) двигателя зависит еще и от стиля, в котором его эксплуатируют.

Что означает заклинивание поршня в цилиндре? Только то, что в тот момент, когда это случилось, зазор между поршнем и цилиндром исчез (разумеется, о заклиниваниях из-за недостатка смазки или по другим столь же недопустимым причинам мы не говорим). Часто ли вы слышали о заклиниваниях на ЯВЕ при скорости 70 км/ч? Конечно, нет. Как правило, такое происходит при куда больших нагрузках: если на шоссе, то на скоростях, близких к максимальной. Отдавая максимальную мощность, мотор работает и с максимальной тепловой нагрузкой. Поршень при этом настолько расширяется, что оказывается на грани заклинивания.

Если к максимальным нагрузкам подходят постепенно, изо дня в день «приучая» к ним мотор, то детали в нужных местах изнашиваются постепенно, образуя требуемые условиями тепловые зазоры. Однако такой «боевой» двигатель, надежно работающий при больших нагрузках, как правило, оказывается шумноват, и с этим надо считаться любителям лихой езды.

Каждый владелец мотоцикла интересуется, на сколько тысяч километров хватит двигателя, когда и как его ремонтировать, чего это будет стоить. В поисках ответа одни пользуются рекомендациями «бывалого» соседа, другие изыскивают в литературе некие жесткие сроки замены деталей, третьи — все в той же погоне за бесшумностью — по два-три раза в год меняют детали мотора. Что касается жестких сроков замены, то такой подход давно устарел. Сейчас даже в авиации (где двигатель — куда более ответственная часть машины!) переходят на эксплуатацию по фактическому состоянию механизмов. Значит, нет необходимости разбирать мотор у мотоцикла, если он прошел очень много, но работает хорошо. А о призраке бесшумности мы уже рассказали: достичь тут реального результата трудно, поэтому остается разве что без конца заменять детали новыми, всякий раз повторяя обкатку, чтобы по окончании ее вновь услышать знакомый шум.

На основании чего же принимается решение ремонтировать мотор? При очевидной поломке — вопроса нет. Сюда же относятся случаи, когда в двигателе внезапно появился новый сильный стук или шум, источник которого неясен. Тут разборки, хотя бы частичной, для исследования не избежать. Если же вы из года в год слышите один и тот же «набор», пусть и не очень приятных, но мало изменяющихся звуков, надо исходить из реальных и более важных качеств мотора — его мощности, приемистости, топливной экономичности, легкости пуска.

Так, в ходе испытаний мы наездили на ЯВЕ-634-8 уже больше 60 тысяч километров, не меняя даже поршневых колец. Шум, о котором рассказывали еще в 1981 году («За рулем», № 5-6), по нашим ощущениям, сколько-нибудь существенно не усилился. Конечно, такой пробег не следует воспринимать как гарантированный всем. Мы, например, не ездили по пыльным полевым дорогам, а одного этого может оказаться достаточно, чтобы срок службы мотора сократился в несколько раз.

На долговечности мотора кроме условий среды сказываются еще многие факторы. Тут и качество смазки и топлива, и квалификация водителя, и некоторые случайные, не зависящие от него обстоятельства. Как нам кажется, говорить о нормах, когда дело касается ремонта и его сроков, нет смысла. Тем более учитывая разнообразие условий эксплуатации в нашей громадной стране. Ориентируйтесь по состоянию мотора. Если даже при тщательном обслуживании он начинает терять мощность, хуже пускается, «задыхается» на подъемах, имеет низкую компрессию, есть смысл подумать о ремонте. Если же вас не совсем устраивают «вокальные» данные мотора, остерегитесь разбирать его.

Нелишне помнить и о возможной стоимости ремонта. Основные узлы и детали двигателя, например, ЯВЫ-634 обойдутся без малого в 100 рублей, не считая самой работы. Даже если ее делать самому, придется обзавестись инструментом и приспособлениями, которые тоже стоят денег.

Не следует и преждевременно, «на всякий случай» скупать запчасти, опустошая собственный карман и ставя в трудное положение своих коллег-мотоциклистов, чьи машины действительно нуждаются в ремонте. Для миллионов домашних складов запчастей никогда не хватит.

Рисунок автора

Музей «За рулем»

ПЕРВЫЙ ОДНОКОЛЕЙНЫЙ

Каких только автомобилей не появилось на заре моторизации! Паровые и электрические, четырех-, трех- и даже двухколесные. Да, именно такой, одноколейный автомобиль был спроектирован русским инженером П. П. Шиловским.

В царской России не нашлось предприятия, которое заинтересовалось бы этой машиной, и в 1912 году изобретатель предложил изготовить одноколейный автомобиль английской фирме «Вользлей». Все расходы Шиловский, бывший состоятельным человеком, взял на себя.

При активном участии автора проекта фирма в ноябре 1913 года построила автомобиль. Конструкция его была весьма сложна: двигатель внутреннего сгорания служил для привода не только колес, но и генератора, который, в свою очередь, давал питание электромотору, заставлявшему вращаться маховик гиростабилизатора.

Для машины были использованы агрегаты автомобилей «Вользлей». Четырехцилиндровый двигатель рабочим объемом 3 литра развивал 25 л. с. при 1200 об/мин. У него было водяное охлаждение: радиатор располагался позади двигателя. Крутящий момент передавался через сцепление, четырехступенчатую коробку передач, далее цепью на карданный вал, смещенный от продольной оси симметрии. На другом конце вала находился червячный редуктор, связанный с задним колесом. Подвеска была схожа по конструкции с передней вилкой современного мотоцикла. Задняя подвеска состояла из двух симметрично расположенных рессор.

Как же работала система гироскопической стабилизации? Стальной кованый маховик диаметром 1016 мм и массой 354 кг вращался в горизонтальной плоскости со скоростью 1200—1600 об/мин. Он разгонялся до этих оборотов за 8—10 минут. Маховик был заключен в вертикальную обойму, которая могла наклониться вперед и назад. При крене автомобиля система из маятников, зубчатых секторов и шестерен заставляла верхний конец вала маховика отклониться вместе с рамой вперед или назад — тем самым создавался гироскопический момент, удерживающий экипаж в положении равновесия. Если обороты маховика падали ниже некоторого предела или наклон рамы гиростабилизатора превышал допустимый, автоматически опускались опорные боковые колеса.

Испытания и доводка машины длились с конца ноября 1913 года до конца апреля 1914 года. Кто знает, как сложилась бы дальше ее судьба, если бы не первая мировая война. Она заставила прервать работу над интересным изобретением нашего соотечественника. Работа Шиловского была одной из первых попыток применить стабилизирующий эффект гироскопа в наземной транспортной машине. Это направление не получило развития, однако гироскопический эффект ныне широко применяется в навигационных приборах для управления кораблями, самолетами и ракетами.

Г. ЛИСТ,
инженер



•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

Ответы на задачи, помещенные на стр. 21.

Правильные ответы — 3, 6, 7, 12, 15, 17, 18, 20, 25, 26.

I. На левой стороне дорог с односторонним движением в населенных пунктах при наличии тротуара остановка и стоянка разрешены, а знак 3.27 действует только на ту сторону дороги, на которой он установлен (пункты 4.3.4 и 13.5).

II. На мостах развороты запрещены (пункт 11.7).

III. Знаки приоритета вступают в силу, когда светофор на перекрестке выключен, а в показанной ситуации водитель легкового автомобиля, двигаясь на «стрелку» с красным сигналом светофора, должен уступать дорогу проезжающим с других направлений (пункты 6.10 и 6.5).

IV. Водитель любого транспортного средства, находящегося на второстепенной дороге, обязан пропустить всех движущихся по главной, а в равных дорожных условиях водитель, движущийся прямо, всегда имеет преимущество перед поворачивающим налево со встречного направления (пункты 15.1 и 15.5).

V. Н Т-образный перекресток при отсутствии соответствующих знаков является пересечением равнозначных дорог, а на таких перекрестках по общему правилу обгоны запрещены (пункт 12.6).

VI. Обогнать мотоцикл без коляски можно и в зоне действия знака «Обгон запрещен», но не в конце подъема, где выезд на полосу встречного движения из-за ограниченной видимости очень опасен (пункты 4.3.1 и 12.6).

VII. При повороте налево по зеленому сигналу светофора надо уступать дорогу движущимся со встречного направления не только прямо, но и направо (пункт 14.6).

VIII. При повороте налево вне перекрестка надо пропускать завершающие обгон слева попутные транспортные средства (пункт 11.6).

IX. На регистрацию транспортных средств в ГАИ Правила дают 5 суток (пункт 28.1).

X. На буксируемом транспортном средстве габаритные огни должны быть включены в любое время суток (пункт 22.5).

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

АВТОГОНКИ

Соревнования на **Кубок дружбы социалистических стран** открылись гонками на трассе «Чайка» в Киеве. Следующий этап состоялся в ЧССР в г. Хавиржове.

I этап (СССР). Класс А2-1300 см³. Личный зачет: 1. А. Григорьев (СССР); 2. В. Томашек (ЧССР); 3 Ю. Кацай (СССР); 4. В. Глушков (СССР); 5. Ю. Серов (СССР); 6. Л. Бареш (ЧССР), все — ВАЗ—21011. **Командный зачет:** 1. СССР; 2. ЧССР; 3. ВНР; 4. НРБ; 5. ГДР; 6. СРР.

Класс Б8-1300 см³. Личный зачет: 1. В. Лим (ЧССР), «Авиа-АЕЗ»; 2. Б. Каспер (ГДР), СРГ-МТ77; 3 Н. Черва (ЧССР), «Металэкс-106»; 4. Т. Асмер (СССР), «Эстония—20»; 5. Э. Линдгрен (СССР), «Эстония—МАДИ—02»; 6 Я. Шмидт (ПНР), «Металэкс-103». **Командный зачет:** 1. ЧССР; 2. СССР; 3. ПНР; 4. ГДР; 5. НРБ; 6. ВНР.

II этап (ЧССР). Класс А2-1300 см³. Личный зачет: 1. Бареш; 2. О. Ваничек (ЧССР); 3. П. Гаал (ВНР); 4. И. Иванов (НРБ); 5. С. Дадвани (СССР); 6. В. Круг (ГДР), все — ВАЗ—21011... 9. Кацай; 10. Григорьев. **Командный зачет:** 1. ЧССР; 2. НРБ; 3. СССР; 4. ГДР.

Класс Б8-1300 см³. Личный зачет: 1. Черва; 2. И. Мичанек (ЧССР), «Металэкс-106»; 3. Н. Москаль (ЧССР), «Металэкс-106»; 4. И. Веселы (ЧССР), РАФ; 5. Линдгрен; 6. Асмер. **Командный зачет:** 1. ЧССР; 2. СССР; 3. ГДР; 4. НРБ; 5. ВНР.

Сумма очков после двух этапов. Класс А2-1300 см³. Личный зачет: Бареш — 89, Григорьев — 85, Кацай — 79, Гаал — 78, Дадвани — 76, Самохил — 71. **Командный зачет:** ЧССР — 252, СССР — 245, НРБ — 194, ГДР — 149, ВНР — 94, СРР — 59. **Класс Б8-1300 см³: Личный зачет:** Черва — 93, Лим — 88, Каспер — 83, Асмер и Линдгрен — по 80, Медведченко — 69. **Командный зачет:** ЧССР — 258, СССР — 231, ГДР — 212, НРБ — 176, ПНР — 105, ВНР — 102.

* * *

Седьмой этап **чемпионата мира на машинах формулы 1** снова был проведен на очень узкой, а поэтому опасной для сверхбыстроходных автомобилей с 550-сильными моторами трассе. Свои возможности мощные двигатели с турбонаддувом в полной мере проявили на восьмом этапе, где гонщики на оснащенных ими машинах, как и на шестом, заняли три первых места.

VI этап (Бельгия): 1. А. Прост (Франция), «Рено-РЕ40»; 2. П. Тамбе (Франция), «Феррари-126-К2Б»; 3. Э. Чивер (США), «Рено-РЕ40»; 4. Н. Пике (Бразилия), «Брэбхэм-БМВ-БТ52»; 5. К. Росберг (Финляндия); 6. Ж. Лаффит (Франция), оба — «Вильямс-ФВ08».

VII этап (США): 1. М. Альборетто (Италия), «Тиррел-Форд-011»; 2. Росберг; 3 Д. Уотсон (Англия), «Мак-Ларен-Форд-МП4К»; 4. Пике; 5 Лаффит; 6. Н. Манселл (Англия), «Лотос-Форд-92».

VIII этап (Канада): 1. Р. Арну (Франция), «Феррари-126-К2Б»; 2. Чивер; 3. Тамбе; 4. Росберг; 5. Прост; 6. Уотсон.

Сумма очков после восьми этапов: Прост — 30, Пике и Тамбе — по 27; Росберг — 25, Арну — 17, Уотсон — 16.

КАРТИНГ

Первый этап **Кубка дружбы социалистических стран** состоялся в ГДР.

Результаты соревнований. Личный зачет: 1. И. Копецкий (ЧССР); 2. И. Заградка (ЧССР); 3. В. Хрничек (ЧССР); 4. А. Райковский (НРБ); 5. В. Ухов (СССР). **Командный зачет:** 1. ЧССР; 2. НРБ; 3. СССР; 4. ПНР; 5. ГДР; 6. ВНР; 7. СРР.

РАЛЛИ

Традиционное **ралли «Сафари»**, проходившее преимущественно по территории Кении, явилось четвертым этапом **личного первенства мира** и третьим — **чемпионата мира среди марок.**

IV этап (Кения): 1. А. Ватанен (Финляндия) — Т. Гарриман (Англия), «Опель-аскона-400»; 2. Х. Миккола (Финляндия) — А. Гертц (Швеция), «Ауди-кваттро»; 3. М. Мутон (Франция) — Ф. Понс (Италия), «Ауди-кваттро»; 4. Д. Шах — А. Хан (оба — Кения), «Ниссан-240 РС»; 5. Р. Коллинндж (Кения) — С. Пегг (Англия), «Рейндж-ровер»; 6. Н. Такаока — С. Сунахава (оба — Япония), «Субару».

Сумма очков. Личное первенство: 1. Миккола — 65; Мутон — 37; Ватанен — 34; Рерль — 32; Бломквист — 31. Первенство марок: «Ауди» — 48; «Опель» — 37; «Лянча» — 32; «Ниссан» — 16; «Тальбо» — 8.

СПИДВЕЙ

Первый из семи этапов **командного Кубка дружбы социалистических стран** проходил в польских городах Остров Велинопольский и Лешно, второй (также разыгранный в течение двух дней) — в советском городе Тольятти.

I этап (ПНР). 1. ПНР — 49 очков; 2. ВНР — 43; 3. СССР — 39; 4. НРБ — 35; 5. ЧССР — 34; 6. ГДР — 31.

II этап (СССР): 1. СССР — 52; 2. ВНР — 44; 3. ПНР — 43; 4. ЧССР — 41; 5. НРБ — 27; 6. ГДР — 26.

Сумма очков после двух этапов: ПНР — 92; СССР — 91; ВНР — 87; ЧССР — 75; НРБ — 62; ГДР — 57; СРР — 35.

* * *

Четверо советских гонщиков получили путевку в континентальный финал личного первенства мира. Они завоевали это право, попав в восьмерку сильнейших **в континентальных полуфиналах** в ФРГ и ЧССР.

ФРГ: 1. Э. Мюллер (ФРГ); 2. Г. Кройце (Голландия); 3. Р. Янковский (ПНР); 4. Л. Хайду (ВНР); 5. М. Старостин (СССР); 6. А. Дрымль (ЧССР); 7. Р. Сантгареев (СССР); 8. Э. Сова (ЧССР).

ЧССР: 1. К. Майер (ФРГ); 2. И. Штанцль (ЧССР); 3. А. Каспер (ЧССР); 4. А. Гуща (ПНР); 5. А. даль Кьеле (Италия); 6. В. Гордеев (СССР); 7. В. Кузнецов (СССР); 8. И. Ондрашик (ЧССР).

Сдано в производство 30.6.83 г. Подписано к печати 28.7.83 г. Г-63798. Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 4. Тираж 3 935 000 экз. Заказ 424. Цена 1 руб. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны: 207-19-42, 207-16-30.

Набрано в 3-й типографии Воениздата. Отпечатано в Ордена Трудового Красного Знамени типографии издательства ЦК КП Белоруссии, г. Минск

Издательство ДОСААФ, Москва

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

Когда в двкгателе «Жкгулей», отработавшем половину ресурса, при хорошем состоянии поверхностей кулачков распределительного вала и рычагов даже после тщательной регулнровки тепловых зазоров прослушивается характерный стук, можно с большой долей вероятности предположить, что на торцах клапанов появилась выработка. Демонтируйте корпус подшипников и, если обнаружите на стержнях клапанов углубления, выровняйте их торцы наждачным бруском вручную или

Разумеется, место обработки надо изолировать так, чтобы частицы металла и абразива не попали в двигатель. Клапану эта операция не повредит, поскольку стержень закален на глубину 1,5—3 мм, а выработка составляет доли миллиметра.

Стук после выравнивания клапанных торцев в большинстве случаев исчезает.

г. Челябкнск **А. ПИЛОГЕЙКИН**

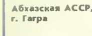
АВТОМОБИЛЬНАЯ НА МОТОЦИКЛЕ

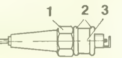
На мотоцикле **«ИЖ-Планета-спорт»** я успешно использую свечу зажигания А7, 5ХС (новое обозначение А17ДВ), применяемую на «жигулях». Поскольку ввертная часть ее длиннее, чем у штатной мотоциклетной, ставлю дистанционную втулку и дополнительное уплотнительное кольцо, как показано на рисунке.

Мотор хорошо работает на всех режимах вот уже 15 тысяч километров.

Л. ДЖИКИЯ

Абхазская АССР,
г. Гагра





Комплектация свечк А17ДВ для установки ка мотоцккл: 1 — саеча; 2 — уплотительные кольца; 3 — дистакцкоккое кольцо.

ПРИВАРИТЕ ГАЙКУ

Остатки обломившихся шпилек в **агрегатах автомобиля или мотоцикла** обычно высверливают. Это трудоемкая, требующая аккуратности работа. Если же есть возможность применить сварку, приварите к выступающей части шпильки гайку через отверстие, как показано на рисунке. Теперь, вращая гайку ключом, можно вывернуть остаток шпильки

Е. СЕМИН

Якутская АССР,
г. Нерюнгрк

Извлечекке обломаккой шлкльжк лрк ломощи прквареккой гайки: 1 — остаток шпильки; 2 — гайка; 3 — сварка.

КОГДА ОТКАЗАЛ БЕНЗОНАСОС

В журнале «За рулем» рассказывалось, что при отказе бензонасоса на автомобиле можно обеспечить подачу бензина в карбюратор, накачивая воздух в бензобак.

Я воспользовался этим способом на **«Москвиче—408»** следующим образом. Снял пробку с маслозаливной горловины двигателя (она герметичная) и закрыл ею бак, а пробку с него поставил на двигатель. Отсоединил от бензонасоса идущий к баку шланг, через него шинным насосом накачал немного воздуха в бак и быстро поставил шланг на место. Через 40 километров еще раз подкачал воздух и благополучно доехал до дома.

Г. ОТАРОВИЧ

Хакасская автономная область,
г. Абакан

Справка редакции. Завод-изготовитель — АЗЛК предупреждает: чтобы избежать раздутия и повреждения бензобака, давление в нем нельзя повышать более чем на 0,2 кгс/см^2. Для соблюдения этого условия надо при полном баке сделать пять-шесть качков шинным насосом, а при почти пустом — 20—25 качков.

КЛЕЙ ВМЕСТО СВАРКИ

Сквозные отверстия (прогары) на корпусе глушителя у **«Запорожца»** мне удалось закрыть пробками из асбеста, которые пропитал и обмазал снаружи конторским силикатным клеем. Этим способом пришлось воспользоваться потому, что приварить заплату к истончившемуся металлу было невозможно

В. ПЛОТНИКОВ

Саратовская область,
с. Кувыка

РЕМОНТ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

Случается, что у **«жигулей»** со временем заклинивает механизм стеклоподъемника из-за разрушения толкателя на втулке звездочки, отлитой из алюминиевого сплава. Я успешно отремонтировал втулку следующим образом. В месте излома толкателя проточил канавку по радиусу, как показано на рис. 1. В нее на эпоксидном клее поставил новый толкатель, изготовленный согласно рис. 2 из стальной полоски.

Отремонтированный таким образом стеклоподъемник работает уже три года.

Г. ПОЛКОВ

г. Ташкент

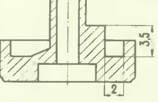


Рис. 1. Втулка ведущей звездочки стеклоподъемника.

Рис. 2. Толкатель, изготовлеккый кз сталькой лолоскк.

ЛАМПА-РЕОСТАТ

Снижение напряжения и плотности электролита в **аккумуляторной батарее** после длительного бездействия или, наоборот, интенсивной эксплуатации зимой нередко в одной или нескольких банках происходит сильнее, чем в других.

Перед общей зарядкой батареи я подзаряжаю сначала эти банки до уровня остальных, используя стандартное зарядное устройство. Но, поскольку при подключении к одной банке зарядный ток превышает допустимую величину как для нее, так и для выпрямителя, я уменьшаю его, включая в цепь обыкновенную двухнитевую лампу автомобильной фары.

В зависимости от вариантов соединения ее нитей можно получить разные величины сопротивления (а значит, напряжения и тока). Если нити соединить параллельно, ток будет наибольший, последовательно — наименьший. Включение той или другой нити дает промежуточные значения тока.

Полагаю, этот метод способствует увеличению срока службы батареи. Так, за двадцать лет эксплуатации «Запорожца» на нем стоит третья батарея, которая работает уже восемь лет, а первые две прослужили по шесть лет.

И. ВАЙСМАН

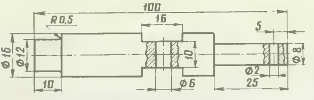
Оренбургская область,
г. Соль-Илецк

УСИЛЕННАЯ ОСЬ

Поломка оси, в которую упирается шток поршня у **ножного автомобильного насоса**, случай нередкий. Причина этого, на мой взгляд, в недостаточной прочности ее центральной части со сверлением под шток. Новая ось, изготовленная как показано на рисунке, надежно служит вот уже несколько лет. Чтобы установить ее между опорами насоса, надо вставить сначала длинный конец оси без втулки; затем в противоположное отверстие — короткий; снаружи через отверстие первой опоры надеть на ось втулку и зафиксировать ее на оси шплинтом.

А. САНДОМИРСКИЙ

г. Москва



Усиленная ось для ножного автомобильного насоса.



17. ЗИС—110

Проектирование этой модели было начато еще в годы Великой Отечественной войны, а производство — сразу после ее окончания. ЗИС—110 стал первым отечественным серийным автомобилем с гидравлическими толкателями клапанов, независимой подвеской передних колес, гипоидной главной передачей, гидравлическими стеклоподъемниками. Среди других его особенностей — лонжеронная рама, рычаг переключения передач на рулевой колонке, барабанные тормоза с колодками плавающего типа.

Наряду с базовой моделью ЗИС—110, имевшей кузов типа «лимузин», выпускались модификации с кузовом «фаэтон» (ЗИС—110Б) и машина «скорой медицинской помощи» (ЗИС—110А).

Годы выпуска — 1946—1958; число мест — 7; двигатель: тип — четырехтактный, карбюраторный, число цилиндров — 8, рабочий объем — 6005 см³, мощность — 140 л. с. (103 кВт) при 3600 об/мин; число передач — 3; длина — 6000 мм; ширина — 1960 мм; высота — 1730 мм; база — 3760 мм, размер шин — 7,50—16 дюймов; масса в снаряженном состоянии: ЗИС—110 — 2575 кг, ЗИС—110Б — 2630 кг; наибольшая скорость — 140 км/ч.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ За рулем

Индекс 70321
Цена 1 руб.

18. ЯАЗ—200

В историю отечественного автомобилестроения ЯАЗ—200 вошел как первый автомобиль серийного производства, оснащенный дизелем, уравновешивающим механизмом в двигателе, тахометром, резиновыми опорными подушками рессор. У этого грузовика были роторный продувочный насос в системе питания двигателя, пятиступенчатая коробка передач, пневматический привод тормозов, регулируемое сиденье водителя.

С начала 1951 года производство ЯАЗ—200 передано с Ярославского автомобильного (ныне моторный) завода на Минский автомобильный завод, где эта машина под индексом МАЗ—200, а после модернизации — МАЗ—200П выпускалась до 1965 года.

Годы выпуска — 1947—1951; число мест — 3; грузоподъемность — 7000 кг; двигатель: тип — дизельный, двухтактный, число цилиндров — 4, рабочий объем — 4650 см³, мощность — 110 л. с. (81 кВт) при 2000 об/мин; число передач — 5; длина — 7620 мм; ширина — 2650 мм; высота — 2430 мм; база — 4520 мм; размер шин — 12,00—20 дюймов; масса в снаряженном состоянии — 6500 кг, наибольшая скорость — 60 км/ч.

